

ANALISIS PERBANDINGAN KUAT TEKAN PAVING BLOCK BERBAHAN NORMAL DENGAN PAVING BLOCK BERBAHAN TAMBAHAN

Rian Permana Putra¹⁾, Robi Rizalni¹⁾, Rachmat Mudiyo²⁾, Esti Santoso²⁾

ABSTRAKSI

Paving block hexagonal merupakan salah satu perkerasan jalan dengan nilai estetika yang tinggi dan pembuatan yang mudah dan cepat. Bahan-bahan *paving block* mudah dicari seperti semen Portland, agregat halus dan abu batu. Dalam penelitian ini digunakan penambahan modifikasi *serat nilon, potongan ban dan serat kawat bendrat*. komposisi dari tiga campuran tersebut adalah ditinjau dari berat *paving block* normal.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan uji kuat tekan dan kuat lentur *paving block* normal dan dengan penambahan bahan modifikasi.

Hasil pengujian yang didapat nilai optimum yang didapat dari uji kuat tekan *paving block* dengan modifikasi adalah dengan modifikasi bahan campuran *serat nilon 0,2%* didapat nilai 380,61 Kg/cm² pada umur 7 hari, dengan peningkatan kuat tekan sebesar 6,4% dari *paving block* normal. Dan hasil pengujian kuat lentur dengan penambahan modifikasi yang ditinjau dari hasil optimum masing-masing bahan modifikasi adalah penambahan *serat kawat 1,5 %* sebesar 7,64 Mpa dengan peningkatan kuat lentur sebesar 60,47 % dari balok uji normal. Dengan adanya pengujian kuat tekan dan kuat lentur tersebut dapat diketahui hasil optimum dengan penambahan modifikasi *serat nilon, potongan ban dan serat kawat bendrat* terhadap peningkatan dan penurunan kuat tekan dan kuat lentur *paving block*.

Kata Kunci : *Uji Kuat Tekan, Uji Kuat Lentur, Penambahan Campuran dan paving block hexagonal*

ANALYSIS OF RATIO BENDING STRENGTH HEXAGONAL PAVING BLOCK NORMAL WITH PAVING BLOCK ADDITIONAL MADE

Rian Permana Putra¹⁾, Robi Rizalni¹⁾, Rachmat Mudiyo²⁾, Esti Santoso²⁾

ABSTRACT

Hexagonal paving block is one of the road pavement with high aesthetic value with easy and fast manufacture system. Paving block materials are easy to find such as Portland cement, smooth aggregate and ash stone (stone ash). In this study used the addition of nylon fiber modification, tire pieces and 'bendrat' fiber wire. The composition of the materials are terms of normal paving block weight.

The purpose of this research is to find out the comparison of compressive strength test and bending strength test of normal paving block and paving with the addition of modified material.

The test results obtained by the optimum value obtained from the test of compressive strength of paving block with modification is with the modification of nylon fiber 0.2% in mixed material obtained value 380.61 Kg / cm² at age 7 days, with an increase of compressive strength of 6.4% than normal Paving block. And the result of bending strength test with the addition of modification in terms of optimum result of each modified material is the addition of 1.5% wire fiber by 7.64 Mpa with the increase of bending strength of 60.47% from the normal test beam. With the testing of compressive strength and strength of bending can be known optimum results with the addition of nylon fiber modifications, tire pieces and fiber wire bendrat to increase and decrease the compressive strength and flexure paving block.

Keyword : *Compressive Strength, Bending Strength Test, Displacement, Additional Modification and hexagonal paving block*