

PENGARUH SUBSTITUSI LIMBAH ABU SEKAM PADI TERHADAP PAVING BLOCK DENGAN PRESENTASE 2,5%, 5%, 7,5%

Muhammad Dimas Yoga Saputra^[1] Dwi kurniati ^[2]

^[1]^[2]Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta

^[1]muhammaddimasyogasaputra@gmail.com, ^[2]dwikurniatist@gmail.com

ABSTRAK

Dalam pembuatan Paving Block bahan penyusun bisa diganti dengan bahan yang Pemakaian Paving Block sebagai bahan material pelengkap bangunan teknik sipil sudah lama dikenal di Indonesia. karena mudah dalam pemasangan, hemat dalam penggunaannya, dan ekonomis seperti ASP (Abu Sekam Padi), yang belum dimanfaatkan dapat digunakan untuk substitusi semen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tampak fisik, ukuran/dimensi dan nilai kuat tekan berdasarkan bahan tambah yaitu dengan campuran ASP (Abu Sekam Padi), pembuatan benda uji menggunakan cetakan berupa balok dengan ukuran 21 cm x 10 cm x 6 cm. Mix design diperhitungkan dengan menggunakan metode Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-0691 tahun 1996, dilanjutkan dengan pembuatan benda uji Paving Block. Benda uji Paving Block digunakan pada pengujian kuat tekan dan penyerapan air. Serbuk marmer yang disubstitusikan ke semen menggunakan persentase 2,5%, 5%, dan 7,5. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa pembuatan Paving Block menggunakan bahan campuran ASP (Abu Sekam Padi) mendapatkan hasil pengujian tampak rata-rata tidak terdapat lubang dan tidak terdapat retak rambut sesuai dengan ketentuan SNI 03-0691 tahun 1996, pengujian dimensi memiliki hasil rata-rata yang sesuai dengan ketentuan dalam SNI 03-0691 tahun 1996 dan kuat tekan tertinggi pada presentase 2,5% umur 7 hari dengan hasil 15,56 MPa. Artinya campuran ASP (Abu Sekam Padi) sebagai bahan tambah pembuatan Paving Block memenuhi syarat SNI 03-0691-1996.

Kata kunci : Abu Sekam Padi, Kuat Tekan, Tampak, Dimensi, Beton

EFFECT OF RICE HUSK ASH WASTE SUBSTITUTION ON PAVING BLOCK WITH PRESENTATION OF 2.5%, 5%, 7.5%

Muhammad Dimas Yoga Saputra^[1] Dwi kurniati ^[2]

^{[1][2]} *Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology
University of Technology Yogyakarta*

^[1]muhammaddimasyogasaputra@gmail.com, ^[2]dwikurniatist@gmail.com

ABSTRACT

In the manufacture of Paving Blocks, the constituent materials can be replaced with materials that use Paving Blocks as complementary materials for civil engineering buildings which have long been known in Indonesia because they are easy to install, efficient in use, and economical, such as ASP (Rice Husk Ash) which has not been utilized yet can be used. for cement substitution. This study aims to determine the physical appearance, size/dimension and compressive strength value based on the added material, namely with a mixture of ASP (Paddy Husk Ash), making the test object using a mold in the form of a block with a size of 21 cm x 10 cm x 6 cm. The mix design is calculated using the Indonesian National Standard (SNI) 03-0691 1996 method, followed by the manufacture of Paving Block specimens. Paving Block specimens are used for testing compressive strength and water absorption. Marble powder is substituted for cement using percentages of 2.5%, 5%, and 7.5. The results of the test showed that the manufacture of Paving Blocks using a mixture of ASP (Paddy Husk Ash) obtained the test results that on average there were no holes and no hair cracks in accordance with the provisions of SNI 03-0691 1996, dimension testing had an average result in accordance with the provisions of SNI 03-0691 1996 and the highest compressive strength at a percentage of 2.5% 7 days old with a yield of 15.56 MPa. This means that the mixture of ASP (Paddy Husk Ash) as an added material for making Paving Blocks meets the requirements of SNI 03-0691-1996.

Keywords: *Rice Husk Ash, Compressive Strength, Appearance, Dimensions, Concrete*