

UTILIZATION OF BENUAS RESIDUAL SAWDUST FROM SAWMILL INDUSTRY AS MATERIALS FOR PAVING BLOCK

PEMANFAATAN SERBUK KAYU BENUAS SISA INDUSTRI PENGGERGAJIAN SEBAGAI BAHAN PEMBUATAN *PAVING BLOCK*

Yulin Patrisia¹⁾, Lola Cassiophea²⁾

^{1), 2)} Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Jurusan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Palangkaraya, Kampus Unpar Tunjung Nyaho
Jl. Yos Sudarso, Palangkaraya 73111A

e-mail: yulinpatrisia@yahoo.com

ABSTRACT

Concrete paving block for flooring is widely used as a material for the road pavement on campus, offices, sidewalks, roads, parking areas and so forth. This may imply that the use of paving blocks are so complex, so the need increases due to the practicality of installation and maintenance. Various attempts were made in an effort to improve the quality as a result of market competition of the paving block. As an alternative to improve the quality is the addition of sawdust in the manufacture of paving blocks. The purpose of this study was to determine the wear and tear, porosity and compressive strength of paving blocks with the addition of sawdust. The method used is an experimental method. Therefore, the study was obtained through the compressive strength, porosity and wear resistance by comparing the paving block that use the sawdust and without sawdust. The results showed the effect of adding sawdust to the compressive strength of paving blocks. For 5% sawdust addition, the results of the compressive strength of paving blocks are relatively the same as the compressive strength of paving blocks 0% sawdust. But for the addition of 10% and 15% sawdust, the decrease the compressive strength of paving blocks increasing significantly. The effect of the addition of sawdust on porosity and wear resistance is the higher sawdust paving block composition is, the higher porosity and the lower the wear resistance of paving blocks will be.

Keywords: Paving block, Benuas sawdust, compression test, porosity, wear resistance

ABSTRAK

Paving block adalah bata beton untuk lantai yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan perkerasan jalan di lingkungan kampus, areal perkantoran, trotoar, jalan raya, daerah perparkiran dan lain sebagainya. Hal ini dapat diartikan bahwa penggunaan *paving block* begitu kompleks, sehingga kebutuhannya juga meningkat karena kepraktisan dalam pemasangan dan pemeliharannya. Berbagai usaha dilakukan dalam upaya peningkatan mutu dan kualitas akibat persaingan usaha produksi dari *paving block* tersebut, salah satu usaha sebagai alternatif peningkatan mutu dan kualitas adalah dengan penambahan serbuk gergaji dalam pembuatan *paving block*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keausan, porositas serta kuat tekan *paving block* dengan penambahan serbuk gergaji. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Oleh karena itu, melalui penelitian diperoleh nilai kuat tekan, porositas dan ketahanan aus *paving block* dengan membandingkan *paving block* yang memakai serbuk gergaji dan yang tanpa substitusi serbuk gergaji. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh penambahan serbuk gergaji terhadap kuat tekan *paving block*. Untuk penambahan serbuk kayu 5%, hasil kuat tekan *paving block* relatif sama dengan kuat tekan *paving block* 0% serbuk kayu. Tetapi untuk penambahan 10% dan 15% serbuk kayu, penurunan kuat tekan *paving block* semakin signifikan. Pengaruh penambahan serbuk gergaji terhadap porositas dan ketahanan aus *paving block* adalah semakin bertambahnya komposisi serbuk kayu, semakin bertambah porositas dan semakin menurun ketahanan aus *paving block*.

Kata-kata kunci: *Paving block*, serbuk kayu Benuas, kuat tekan, resapan, keausan

PENDAHULUAN

Paving block merupakan salah satu elemen bahan bangunan yang banyak digunakan pada bidang lapisan perkerasan jalan. Salah satu karakteristik kualitas yang harus dimiliki *paving block* adalah kekuatan tekan.

Kualitas paving semakin baik jika memiliki kuat tekan yang semakin tinggi. *Paving block* dibuat dari campuran semen portland, agregat dan air dengan atau tanpa tambahan lainnya yang tidak mengurangi mutu *paving block* tersebut. Bahan tambahan yang biasanya

