

ABSTRAK

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan memberikan informasi bahwa total jumlah sampah di Indonesia pada tahun 2019 mencapai angka 68 juta ton, dan sampah plastik akan mencapai angka 9,52 juta ton. Disisi lain, limbah sisa penggergajian kayu hasil dari meubeler dalam skala rumah tangga belum banyak dimanfaatkan. Solusi dari masalah tersebut adalah dengan mendaur ulang limbah sampah plastik dan kapur madura menjadi paving block. Metode yang digunakan dalam mencari komposisi terbaik adalah dengan menggunakan (*Design of experiment*) RAL 2³ dimana faktornya adalah jenis plastik, rasio berat plastik:berat zat aditif, dan jenis pelunak. Sedangkan responnya yaitu kuat tekan paving block. Faktor yang berpengaruh signifikan terhadap kuat tekan yaitu faktor A, C, AC, dan ABC. Sedangkan kombinasi terbaik yaitu kombinasi yang menghasilkan nilai kuat tekan sebesar 286,6 kgf/cm²

Kata Kunci : Papan komposit, RAL, jenis plastik, rasio berat plastik : pasir, jenis zat aditif, kuat tekan paving block

ABSTRACT

The Ministry of Environment and Forestry provided information that the total amount of waste in Indonesia in 2019 reached 68 million tons, and plastic waste would reach 9.52 million tons. On the other hand, the residual sawmill from the meubeler in the household scale has not been widely utilized. The solution to this problem is to recycle plastic waste and madura lime into paving blocks. The method used in finding the best composition is using Design of experiment RAL 23 where the factors are the type of plastic, the ratio of the weight of the plastic: the weight of the additive, and the type of softener. While the response is the compressive strength of the paving block. Factors that have a significant effect on compressive strength are factors A, C, AC, and ABC. While the best combination is a combination that produces a compressive strength of 286.6 kgf / cm²

Keywords : *Composite board, RAL, plastic type, weight ratio of plastic: weight of wood powder, type of softener, flexibility.*