

ABSTRAK

UD. Pak Sabil merupakan salah satu UD yang terletak di Timur Jogja Bay Sleman, Yogyakarta yang bergerak di bidang pembuatan bahan bangunan khususnya membuat paving block dari bahan pasir semen. Permasalahan pada produk paving block yang sering terjadi di UD. Pak Sabil yaitu retak permukaan, mudah tergerus (aus) dan mudah patah. Kecacatan tersebut dapat diatasi dengan menambahkan jumlah semen, akan tetapi penambahan ini akan meningkatkan biaya bahan baku. Oleh sebab itu perlu mencoba penggunaan bahan campuran lain yaitu abu baglog jamur yang memiliki kadar silika 28,61% yang diharapkan dapat digunakan sebagai pengganti sebagian dari berat semen untuk meningkatkan kuat tekan paving block.

Untuk memperbaiki kualitas paving block tersebut diperlukan sebuah metode penelitian yang dapat memberikan informasi sebanyak mungkin semua faktor yang mempengaruhi parameter, salah satunya yaitu metode taguchi. Metode taguchi merupakan metode yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas produk dan proses dalam waktu yang bersamaan menekan biaya dan sumber daya seminimal mungkin. Faktor kendali dan level yang digunakan adalah faktor semen sebanyak 0,9kg, 1kg, 1,1kg, faktor pasir sebanyak 3,3kg, 3,8kg, 4,3kg, faktor air sebanyak 0,3liter, 0,4liter, 0,5liter, faktor abu baglog jamur sebanyak 0,1kg, 0,2kg, 0,3kg.

Dari hasil eksperimen menunjukkan bahwa kombinasi bahan baku yang optimal untuk memaksimalkan kuat tekan paving block dengan memanfaatkan abu baglog jamur yaitu faktor semen sebanyak 1,1kg, faktor pasir sebanyak 3,3kg, faktor air sebanyak 0,3liter dan abu baglog jamur sebanyak 0,2kg. Kuat tekan yang dihasilkan yaitu sebesar $89,019 \pm 1,218$.

Kata kunci : abu baglog jamur, kualitas paving block, metode taguchi.

ABSTRACT

UD. Pak. Sabil is one of UD located in East Jogja Bay Sleman, Yogyakarta which is engaged in the manufacture of building materials, especially making paving block of cement sand material. Problems with paving block products that often occur in UD. Pak. Sabil is a surface crack, easily eroded (worn) and easily broken. The disability can be overcome by adding the amount of cement, but this addition will increase the cost of the raw materials. Therefore it is necessary to try the use of another mixture of ash baglog mushroom which has a silica content of 28.61% which is expected to be used as a substitution of part of the weight of cement to increase the compressive strength of paving block.

To improve the quality of paving blocks is needed a method of research that can provide information as much as possible all the factors that affect the parameters, one of which is taguchi method. Taguchi method is a method that aims to improve the quality of products and processes in the same time minimize the cost and resources to a minimum. The control and level factors used were 0,9kg, 1kg, 1,1kg for cement level, 0,3kg, 3,3kg, 4,3kg for sand factor, 0,3liter, 0,4liter, 0,5liter for water factor, and factor ash baglog mushrooms as much as 0,1kg, 0,2kg, 0,3kg.

From the experimental results showed that the optimal combination of raw materials to maximize the compressive strength of the paving block by using ash baglog mushroom is 1,1 kg of cement factor, 3,3 kg of sand factor, 0,3 liters of water factor and ash baglog mushroom 0,2kg. The resulting compressive strength is $89,019 \pm 1,218$.

Keywords : ash baglog mushroom, quality paving block, Taguchi method