

ABSTRAK

DwiAgung merupakan nama home industri yang berada di Dusun Kedaton, Pleret, Pleret, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) yang memproduksi pembuatan roster dari bahan pasir semen. Permasalahan yang terjadi di Dusun Kedaton banyak sekali limbah serbuk batu alam yang berasal dari sisa proses produksi yang hanya dibuang dan akan mengganggu jika menumpuk di area proses produksi, maka akan dimanfaatkan untuk kombinasi bahan pembuatan roster. Hal ini disebabkan karena limbah serbuk batu alam belum dimanfaatkan secara maksimal oleh sebagian kalangan.

Permasalahan di atas perlu diatasi dengan diadakan suatu penelitian untuk mengidentifikasi penentuan kombinasi bahan pembuat roster dengan pemanfaatan serbuk batu alam sehingga dapat menghasilkan produk roster dengan kualitas yang lebih baik dengan melakukan desain eksperimen taguchi. Faktor kendali dan level yang digunakan adalah faktor jumlah semen yaitu sebanyak 13kg, 17kg, 21kg, faktor jumlah pasir 180kg, 225kg, 270kg, faktor jumlah air 10kg, 13kg, 16kg, faktor jumlah serbuk batu alam 11kg, 14kg, 17kg.

Analisis hasil eksperimen menunjukkan bahwa rancangan parameter yang optimal dalam pembuatan roster menggunakan campuran serbuk batu alam, yaitu campuran baru dengan jumlah semen 21 kg, jumlah serbuk batu alam 14 kg, jumlah air 16 kg dan jumlah pasir 180 kg yang akan menghasilkan kuat tekan sebesar $67,771 \text{ kgf} \leq \mu \leq 69,859 \text{ kgf}$.

Kata kunci : kualitas roster, kuat tekan, metode Taguchi

ABSTRACT

Dwi Agung is the name of home industry is didusun Kedaton, Pleret, Pleret, Bantul, Yogyakarta (DIY) which produces roster manufacture of cement sand materials. Problems that occur didusun Kedaton waste a lot of natural stone powder derived from the rest of the production process are simply discarded and will interfere if piled diarea production process, it will be used for a combination of materials for the roster. This is because natural stone powder waste not fully utilized by the circles in part.

The above problems need to be addressed by a study conducted to identify combinations of material for the determination of the roster with the use of natural stone powder so as to produce the roster with better quality by Taguchi experimental design. Control factors and levels the amount of cement used is a factor that is as much as 13kg, 17kg, 21kg, 180kg of sand number of factors, 225kg, 270kg, 10kg factor of the amount of water, 13kg, 16kg, factor the amount of natural stone powder 11kg, 14kg, 17kg.

Analysis of the experimental results showed that the optimal design parameters in making the roster using a mixture of natural stone powder, which is a new mix with cement quantity of 21 kg, the amount of natural stone powder 14 kg, 16 kg of water quantity and the amount of sand that will produce 180 kg compressive strength of $67.771 \text{ kgf} \leq \mu \leq 69.859 \text{ kgf}$.

Keywords: quality roster, compressive strength, Taguchi method