

ABSTRACT

Maryono Company (MYN) is one of the micro companies producing tile press in Godean. In tile production, there are some problems found such as improper or defective products, the most found one is crack defects. Crack defects happen due to some causes, one of them is the tile flexibility. Thus, this research aims to determine the parameter process on tile production to acquire the maximal flexibility of the tile.

This research used controlled factors which are clay (the ratio of mountain soil and paddy soil is 40%:60%, 50%:50%, and 60%:40%), water from 5 liters, 10 liters, and 15 liters, grinding duration from 2 minutes, 4 minutes, and 6 minutes, and roasting duration from 11 hours, 12 hours, and 13 hours.

The data result shows that the combined factors and optimal level for each factor are these; factor A level 3 (clay with ratio mountain soil and paddy soil 60%:40%), factor B level 3 with 15 liters of water, factor C (grinding duration) with 3 times grinding and factor D level 3 (roasting duration) for 13 hours. The research can further develop by rearranging the factor and controlling level, adding more controlled factors and tiles quality besides its flexibility.

Keywords: *taguchi, optimal parameter, flexibility, tile press*

PENENTUAN PARAMETER PROSES PRODUKSI GENTENG PRES YANG OPTIMAL UNTUK MENINGKATKAN KUAT LENTUR GENTENG MENGGUNAKAN METODE TAGUCHI

ABSTRAK

Perusahaan Maryono (MYN), merupakan salah satu perusahaan berskala kecil yang memproduksi genteng pres di Kecamatan Godean. Dalam produksi genteng MYN ini tidak terlepas dari permasalahannya yaitu masih sering ditemukan produk yang tidak sesuai atau cacat, terutama cacat retak. Cacat retak disebabkan oleh beberapa hal salah satunya kekuatan lentur genteng. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan parameter proses produksi untuk memperoleh kekuatan lentur genteng yang maksimal.

Dalam penelitian ini menggunakan faktor terkendali yaitu komposisi tanah liat (perbandingan tanah gunung dan tanah sawah yaitu 40%:60%, 50%:50% dan 60%:40%), pemberian air yaitu 5 liter, 10 liter dan 15 liter, lama waktu penggilingan 2 menit, 4 menit dan 6 menit serta lama waktu pembakaran 11 jam, 12 jam dan 13 jam.

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa kombinasi faktor dan level yang optimal adalah faktor A level 3 (komposisi tanah liat 60% tanah gunung:40% tanah sawah), faktor B level 3 (pemberian air) sebesar 15 liter, faktor C (lama waktu penggilingan) sebanyak 3 kali dan faktor D level 3 (lama waktu pembakaran) selama 13 jam. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan mengatur kembali faktor dan level kendali, menambahkan faktor yang dapat dikendalikan dan menambahkan kualitas genteng selain kekuatan lentur.

Kata kunci: taguchi, parameter optimal, kekuatan lentur, genteng pres