

ABSTRAK

Kualitas merupakan hal yang paling penting yang harus terus ditingkatkan oleh setiap perusahaan untuk selalu dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. Hal tersebut harus dilakukan agar tetap bisa bertahan dalam dunia persaingan bisnis saat ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas produk gerabah ditinjau dari sifat mekanik dan sifat fisik produk. Sifat mekanik yang menjadi fokus penelitian adalah *bending strength* dan *impact strength* yang menggambarkan kekuatan produk gerabah, dan sifat fisik yang diteliti adalah *water absorption* yang menggambarkan ketahanan produk terhadap jamur.

Penelitian ini dilakukan di sentra industri keramik gerabah Desa Melikan, Kecamatan Wedi, Kabupaten Klaten dengan objek penelitian tempat duduk gerabah. Dalam penelitian ini akan memberikan kontribusi kepada UKM yang ada di sentra industri gerabah di Desa Melikan, Kecamatan Wedi, Kabupaten Klaten tentang setting kombinasi level faktor optimal yang dapat meningkatkan kualitas produk gerabah. Penelitian ini menggunakan metode *Taguchi* Multi Respon dengan menggunakan 7 faktor kendali yaitu lama waktu pengeringan, komposisi tanah plastis, komposisi tanah kurang plastis, komposisi pasir halus, komposisi abu jerami, *holding time* dan suhu *sintering* serta 1 faktor *noise* yaitu ukuran butiran material.

Dari hasil penelitian, didapatkan 3 faktor kendali yang berpengaruh yaitu lama waktu pengeringan, *holding time* dan suhu *sintering* dengan setting kombinasi level faktor optimal yaitu A1 B2 C2 D1 E1 F2 G2. Terjadi ada peningkatan kualitas nilai *bending strength*, *impact strength* dan *water absorption* dari kondisi awal UKM dengan setting kombinasi level faktor optimal. Nilai *bending strength* mengalami peningkatan sebesar 4,75 Mpa dari 5,46 MPa menjadi 10,21 MPa, nilai *impact strength* mengalami peningkatan sebesar $0,0207 \text{ J/mm}^2$ dari $0,0591 \text{ J/mm}^2$ menjadi $0,0798 \text{ J/mm}^2$, dan nilai *water absorption* menurun sebesar 4,40 % dari 16,15 % menjadi 11,75 %.

Kata Kunci : kualitas gerabah, *taguchi multi respon*, *bending strength*, *impact strength*, *water absorption*