

ABSTRAK

Kerajinan cor kuningan “Rantyo Abadi” merupakan industri UMKM yang menghadapi masalah kualitas produk, yaitu tingkat kekerasan dalam produk gantungan gong. Permasalahan yang dihadapi UMKM tersebut adalah bagaimana menentukan setting parameter yang tepat (optimal) untuk mendapatkan nilai kekerasan yang optimum dengan situasi proses pencampuran logam masih didominasi dengan tangan manusia. Dalam hal ini, pendekatan masalah dilakukan dengan metode Taguchi.

Penelitian ini membahas mengenai penentuan setting parameter yang tepat (optimal) untuk mendapatkan nilai kekerasan yang optimum. Penentuan setting parameter dilakukan dengan melakukan eksperimen. Pelaksanaan eksperimen dilakukan dengan uji coba pengecoran bahan campuran yaitu kuningan, timah putih, dan aluminium melalui kombinasi faktor dan level sesuai matriks ortogonal yang digunakan. Selanjutnya, dilakukan pengujian kekerasan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan identifikasi faktor maka faktor-faktor yang berpengaruh terhadap nilai kekerasan specimen gantungan gong adalah timah putih (A), aluminium (B), dan kuningan (C). Kombinasi level dari faktor yang menghasilkan nilai rata-rata dan variansi nilai kekerasan specimen gantungan gong yang optimal, yaitu diperoleh dari setting faktor kuningan sebesar 92,7% pada level 1, faktor timah putih sebesar 4,7% pada level 2 serta faktor interaksi timah putih sebesar selanjutnya sebaiknya meneliti tentang kuat tarik gantungan gong dan penambahan bahan baku.4,7% pada level 2 dan aluminium sebesar 0,27% pada level 1. Untuk penelitian selanjutnya meneliti tentang kuat tarik gantungan gong dan penambahan bahan baku.

Kata kunci : kuningan, metode taguchi, matriks ortogonal