

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada UMKM AR Genteng KTL dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. *Critical to Quality* (CTQ) berdasarkan data atribut produk genteng terdapat empat jenis cacat pada produk tersebut, yaitu cacat pecah, cacat retak, cacat gompal, dan cacat warna gosong. Jumlah cacat yang paling dominan diantara keempat jenis tersebut yaitu cacat pecah genteng sebesar 46 buah.
2. Nilai *Defect per Million Opportunities* (DPMO) pada proses produksi genteng diperoleh sebesar 1627 dengan rata-rata tingkat pencapaian *sigma* yang diperoleh sebesar 4,47 yang tergolong ke dalam rata-rata industri USA.
3. Faktor-faktor penyebab utama pada produk genteng *reject* disebabkan oleh faktor material, lingkungan, dan metode yang mempengaruhi jumlah produk genteng yang diproduksi. Berdasarkan nilai RPN dari masing-masing jenis cacat dapat diketahui hasil nilai RPN *ranking* 1 cacat pecah sebesar 144, nilai RPN *ranking* 1 cacat retak sebesar 112, nilai RPN *ranking* 1 cacat gompal sebesar 108, dan nilai RPN *ranking* 1 cacat warna gosong sebesar 162.
4. Faktor dan level yang digunakan adalah faktor A (tanah liat) dengan level 0,5 kg, 0,1 kg, 1,5 kg, faktor B (lama pengeringan) dengan level 6 jam, 8 jam, 10 jam, faktor C (lama penjemuran) dengan level 24 jam, 48 jam, 72 jam, dan faktor D (lama pembakaran) dengan level 8 jam, 9 jam, 10 jam. Kemudian hasil kombinasi faktor dan level yang optimal berdasarkan hasil dari tabel rspan yang memiliki tingkat signifikansi yang tinggi dan kontribusi besar terhadap penurunan persentase cacat produk pada

eksperimen ini yaitu faktor B (lama pengeringan) dengan level 2 (8 jam) dan faktor C (lama penjemuran) dengan level 1 (24 jam).

5. Hasil yang diperoleh bahwa eksperimen Taguchi dapat diterima karena nilai rentang selang kepercayaan eksperimen konfirmasi masih berada dalam batas selang kepercayaan eksperimen Taguchi.
6. Nilai rata-rata persentase cacat produk sebelum dan sesudah *improvement* berturut-turut sebesar 0,65% menjadi 0,42% yang menunjukkan terjadi penurunan sebesar 0,23%. Nilai *Defect per Million Opportunities* (DPMO) sebelum dan sesudah *improvement* berturut-turut sebesar 1627 menjadi 1055 yang menunjukkan terjadi penurunan sebesar 572. Nilai rata-rata tingkat pencapaian *sigma* sebelum dan sesudah *improvement* berturut-turut sebesar 4,47 menjadi 4,59.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa saran untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut:

1. Penelitian sejenis disarankan menggunakan objek penelitian genteng dengan jenis genteng yang berbeda seperti genteng keramik dan genteng beton berdasarkan SNI atau ISO sehingga standar yang digunakan peneliti tidak hanya mengacu pada Sentra Industri bersangkutan yaitu karakteristik kualitas data atribut saja.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan faktor atau level yang digunakan pada eksperimen Taguchi dengan objek produk genteng. Faktor yang dapat ditambahkan seperti faktor suhu pembakaran dan komposisi bahan baku (tanah liat, air, dan pasir).