

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah :

1. Berdasarkan implementasi perbaikan kualitas produk dengan menggunakan metode *Six Sigma* melalui 5 tahapan, diperoleh pada tahap *define*, CTQ yang menjadi kerusakan potensial produk roti adalah adonan isi keluar, hangus, dan roti tidak mengembang. Tahap *measure* dari hasil peta kendali atribut (peta P) diperoleh jumlah kecacatan produk berada di luar batas kendali dan hasil rata-rata tingkat *sigma* dari periode Februari 2020-Januari 2021 adalah 3,5976 dengan kemungkinan kerusakan sebesar 18.617 untuk sejuta produksi. Pola DPMO dari kegagalan produk roti dan pencapaian *sigma* yang belum konsisten, masih bervariasi naik turun sepanjang periode. Apabila suatu proses dikendalikan dan ditingkatkan terus-menerus maka akan menunjukkan pola DPMO kegagalan produk roti yang semakin menurun dan kapabilitas *sigma* yang semakin meningkat sehingga dapat meningkatkan produk yang bebas cacat menuju kecacatan nol. Tahap *analyze* diperoleh hasil diagram pereto semua jenis kecacatan harus dianalisis lebih lanjut dan membutuhkan tindakan perbaikan untuk mengurangi tingkat kecacatan produk. Tahap *improve* diberikan usulan perbaikan terhadap faktor manusia, material, mesin, metode, dan lingkungan. Sedangkan pada tahap *control* dilakukan pengendalian terhadap usulan perbaikan yang telah dilakukan untuk mengurangi kecacatan produk sehingga dapat memaksimalkan keuntungan UD. Ramadhani.
2. Faktor-faktor yang menjadi penyebab cacat pada roti untuk jenis cacat adonan isi keluar, yaitu:
 - a. Faktor Metode
 - 1) Proses peletakkan dan pengambilan loyang tidak teratur.
 - 2) Proses *mixing* adonan yang kurang tepat.
 - 3) Pengisian isi roti yang kurang hati-hati.
 - 4) Pembentukan adonan yang kurang hati-hati.

- 5) Takaran yang tidak tepat.
 - 6) Waktu fermentasi adonan yang tidak tepat.
 - 7) Proses pemanggangan yang tidak tepat.
- b. Faktor Manusia
- 1) Ketidakteelitian dan kecerobohan pekerja.
 - 2) Kurang instruksi.
 - 3) Kurangnya pelatihan mengenai proses produksi.
 - 4) Kelelahan pekerja.
 - 5) Kurang pengawasan.
- c. Faktor Mesin
- Pengaturan suhu oven yang tidak tepat.
- d. Faktor Material
- 1) Kualitas bahan yang kurang baik.
 - 2) Bahan disimpan dalam waktu yang lama.
- e. Faktor Lingkungan
- 1) Suhu ruangan yang cukup tinggi.
 - 2) Kurangnya pencahayaan.

Faktor yang menjadi penyebab produk roti hangus pada UD. Ramadhani dapat adalah sebagai berikut:

- a. Faktor Metode
- 1) Proses peletakkan dan pengambilan loyang tidak teratur.
 - 2) Pencampuran dan pengadukan adonan yang tidak tepat.
 - 3) Pemanggangan yang *overtime*.
- b. Faktor Manusia
- 1) Ketidakteelitian dan kecerobohan pekerja.
 - 2) Kurang instruksi.
 - 3) Kurangnya pelatihan mengenai proses produksi.
 - 4) Kelelahan pekerja.
 - 5) Kurang pengawasan.
- c. Faktor Alat dan Mesin
- 1) Tekanan api pada oven yang tidak stabil.

- 2) Pengaturan suhu oven yang tidak tepat.
 - 3) Pengaturan *timer* yang tidak tepat.
- d. Faktor Lingkungan
- 1) Suhu ruangan yang cukup tinggi.
 - 2) Kurangnya pencahayaan.

Faktor yang menjadi penyebab produk roti tidak mengembang pada UD. Ramadhani adalah sebagai berikut:

- a. Faktor Metode
- 1) Takaran komposisi yang tidak tepat.
 - 2) Waktu fermentasi adonan yang tidak tepat.
 - 3) Pencampuran dan pengadukan adonan yang tidak tepat.
 - 4) Proses pemanggangan yang tidak tepat.
- b. Faktor Manusia
- 1) Ketidakteelitian dan kecerobohan pekerja.
 - 2) Kurang instruksi.
 - 3) Kurangnya pelatihan mengenai proses produksi.
 - 4) Kelelahan pekerja.
 - 5) Kurang pengawasan.
- c. Faktor Material
- 1) Kualitas bahan yang kurang baik.
 - 2) Bahan yang disimpan dalam waktu yang lama.
- d. Faktor Alat dan Mesin
- 1) Kecepatan *mixer* yang tidak konstan.
 - 2) Pengaturan suhu oven yang tidak tepat.
- e. Faktor Lingkungan
- 1) Suhu ruangan yang cukup tinggi.
 - 2) Kurangnya pencahayaan.

3. Usulan perbaikan yang dapat dilakukan dalam mengurangi jumlah kecacatan produk untuk memaksimalkan keuntungan UD. Ramadhani adalah sebagai berikut:
 - a. Melakukan perawatan dan pemeriksaan mesin dan peralatan secara berkala bukan pada saat mesin dan peralatan mengalami masalah, dan melakukan pemeriksaan terhadap mesin dan peralatan oleh karyawan setiap kali mesin dan peralatan akan digunakan.
 - b. Melakukan pengawasan terhadap bahan baku dan karyawan bagian produksi agar kualitas roti yang dihasilkan lebih baik.
 - c. Memberikan pelatihan kepada setiap karyawan untuk meningkatkan kemampuan menunjang keberhasilan dalam produksi roti
 - d. Penambahan Standar Operasional Prosedur (SOP) sehingga karyawan mengerti dan paham terkait dengan standarisasi pekerjaan yang dilakukannya.
 - e. Melakukan pengukuran tingkat cacat produksi secara periodik kemudian hasil pengukuran tingkat cacat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk memperbaiki proses produksi.
 - f. Menambah fasilitas di ruang produksi untuk mengurangi dampak udara panas yang disebabkan oleh mesin dan cuaca, untuk fasilitas pencahayaan dapat menggunakan lampu dan ventilasi sesuai standar pencahayaan ruang produksi yang menggunakan peraturan Menteri Tenaga Kerja No 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja.

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah:

1. Hasil penelitian dengan sistem perbaikan kualitas dengan menggunakan metode *Six Sigma* diharapkan dapat menjadi masukan dan evaluasi bagi UD. Ramadhani untuk membantu mengurangi tingkat kecacatan produk dan meningkatkan hasil produksi roti di masa yang akan datang.

2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengidentifikasi faktor penyebab terjadinya cacat produk dengan aspek yang lebih luas dan signifikan untuk digunakan.