

IMPLEMENTASI PENGENDALIAN CACAT PRODUK ROTI DI PABRIK ROTI SUCI MESRA DENGAN METODA *SIX SIGMA*

1

ALVIN¹⁾, Yesmizarti Muchtiar²⁾

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung
Hatta Jl. Gajah Mada No. 19, Gn. Pangilun, Padang Utara, kota Padang,
Sumatra Barat

Email: alvin6557@gmail.com

ABSTRAK

Suci Mesra Bread Factory is a company that produces bread, which is located at Jln. Berok No. Al Pandan Air Mati Market. Solok. This company is able to produce ± 1000 pieces of bread per day, with several variants such as chocolate jam, coconut, rich juice, pandanus jam, pineapple jam, meses and bread for making sandwiches. In carrying out production, there are still product defects that have an impact on the development of the company, so it needs to be repaired. To solve this problem, six sigma is used with DMAIC stages. In the define stage by using SIPOC, it was found that the types of defects were burnt bread, non-fluffy bread and popcorn, at the measure stage the company sigma level was calculated, namely 3.48. At the Analyze stage, the causes of product defects were analyzed using a fishbone diagram. The cause of defects is due to several factors such as the operator is not careful in working, there are no standards in the use of temperature when baking and the age of the oven is old. For suggestions for improvement at the improve stage, work instructions are given for the problematic section and for control, suggestions are given to the company in the form of punish and reward rules for the employees concerned.

Kata kunci : *bread Factory, defect, DMAIC*

PENDAHULUAN

Produksi roti dari pabrik roti Suci Mesra dengan kapasitas ± 1000 potong roti dalam sehari dengan beberapa jenis varian seperti roti selai coklat, kelapa, sari kaya, selai pandan, selai nanas, meses serta roti bahan pembuatan *sandwich*. Dari hasil produksi ditemukan cacat produk seperti roti yang gosong, roti tidak mengembang dan roti meletus dengan jumlah rata-rata cacat sebanyak 120 potong atau 10% dari total produksi. Untuk permasalahan yang ditemukan agar tidak menyebabkan kerugian bagi perusahaan, diperlukan perbaikan dan pengontrolan kualitas. Digunakan metoda *Six Sigma* untuk mengetahui dan menganalisa penyebab cacat yang terjadi serta memberikan usulan perbaikan agar cacat produk pada perusahaan dapat diminimasi.

METODE

Penelitian dimulai dengan melakukan penelitian pendahuluan, identifikasi masalah di Pabrik roti Suci Mesra. Kemudian melakukan pengumpulan data

seperti kondisi *existing* perusahaan, data produksi dan data cacat serta data pendukung lainnya seperti profil perusahaan, jumlah karyawan dan jam kerja karyawan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan menggunakan metoda *Six Sigma* dengan tahapan DMAIC (*Define, Measure, Anayze, Improve, Control*). Pada tahapan *Define* ditemukan 3 jenis cacat roti terbesar yaitu roti gosong, roti tidak mengembang dan roti meletus. Berdasarkan jenis cacat tersebut kemudian dilakukan pengidentifikasian dengan SIPOC untuk mengetahui keterkaitan kegiatan yang berpengaruh pada cacat yang terjadi. Pada tahap *measure* diurutkan jenis cacat dengan jumlah terbesar ke terkecil. CTQ (*Critical to Quality*) ditetapkan berdasarkan wawancara pada owner dan operator di perusahaan. Dari perhitungan level sigma perusahaan diperoleh nilai sigma sebesar 3,48. Dalam tahapan *Analyze* dilakukan analisa penyebab cacat produk roti gosong karena merupakan cacat dengan jumlah terbesar

yang terjadi dengan menggunakan diagram *fishbone* dan didapatkan penyebab cacat yaitu operator yang tidak teliti dalam bekerja karena merasa bosan oleh pekerjaan yang berulang. Penyebab lain yang ditemukan adalah mesin oven yang digunakan dalam melakukan produksi sudah terlalu tua dan tidak memiliki fitur untuk mengontrol suhu serta waktu pemanggangan. Untuk tahap *Improve* diberikan usulan perbaikan berupa instruksi kerja bagi karyawan. Tahapan terakhir yaitu *Control* dalam tahapan ini dikeluarkan usulan berupa pemberian *reward* dan *punishment* bagi karyawan agar dapat memicu semangat dan ketelitian dalam bekerja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Cacat produk yang ditemukan dari produksi di Pabrik Roti Suci Mesra, dalam penelitian ini diminimasi dengan menggunakan tahapan DMAIC dari metode Six Sigma. Diharapkan dengan diimplementasikannya hasil penelitian ini, performance perusahaan dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ahyari, Agus, 1985. "*Pengendalian Produk*", Edisi 2 BPFE, Yogyakarta
- [2] Assauri, Sofyan. 1999. "*Manajemen Operasi Dan Produksi*", LP FE UI, Jakarta
- [3] Badan Standar Nasional. 1991. Perbendaharaan Istilah ISO 8402 dan Standar Nasional Indonesia (SNI 19- 8402-1991, BSN, Serpong.
- [4] Besterfield, Dale. H. (2009). "*Quality Control Eight Edition*". New Jersey, Prentice Hall International, Inc.
- [5] Brue, Greg. 2002. "*Six Sigma for Manager*", Canary, Jakarta.
- [6] Dewiyani, Rani dan Wijaya, 2019 "*Upaya Untuk Menurunkan Defect pada Kemasan Sachet Minuman Berenergi dengan Metode Six Sigma di PT. BTJ*", Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta.
- [7] Feigenbaum, Armand V. 1992. "*Kendali Mutu Terpadu*". Edisi ketiga. Erlangga. Jakarta.
- [8] Fitriani, Putry, 2020, "*Pengendalian Kualitas Dengan Metode Six Sigma Untuk Menekan Tingkat Kerusakan Produk*", Jurnal Ilmiah Indonesia, Vol. 5, No. 5 Universitas Kuningan,
- [9] Gaspersz Vincent, 2002, "*Pedoman Implementasi Program Six Sigma*", PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- [10] Handoko, T. Hani. 2005. "*Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*". BPFE. Yogyakarta.
- [11] Pande P. S., Robert P. Neuman, Ronald R. Cavanach. 2002. "*The Six Sigma Way (Bagaimana GE, Motorola, dan Perusahaan Terkenal Lainnya Mengasah Kinerja Mereka)*", Yogyakarta.
- [12] Sirine, Kurniawati, September 2017 "*Pengendalian Kualitas Dengan Menggunakan Metode Six Sigma (Studi kasus PT Diras Concept Sukoharjo)*", *Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship*, Vol. 02, No. 03, Fakultas Ekonomi dan Bisnis UKSW Salatiga.