

# PERBAIKAN KUALITAS PRODUK CACAT PADA PROSES PRODUKSI RAK DENGAN METODE *SIX SIGMA*

**Cendy Saputro, Ari Zaqi Al-Faritsy**

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Teknologi Yogyakarta

## ABSTRAK

Permasalahan yang terjadi pada perusahaan adalah adanya kecacatan pada proses produksi komponen rak pada bulan Januari 2020 sebanyak 103.656 produk jadi dan sebesar 12.007 unit komponen rak merupakan produk cacat. Pada penelitian ini, metode yang digunakan yaitu *six sigma* dengan tahapan DMAIC serta *News Seven Tool* dengan tujuan untuk mencari jenis kecacatan yang terjadi dan menentukan usulan tindakan perbaikan untuk mengurangi angka jenis kecacatan. Berdasarkan pengolahan data faktor penyebab kecacatan pada proses produksi rak yaitu faktor manusia adalah kesalahan dalam pemilihan atau pembelian bahan baku, faktor lingkungan yaitu area lingkungan penyimpanan bahan baku yang kotor, faktor bahan baku yaitu kayu mahoni mudah diserang hama dan faktor mesin yaitu tabung dalam ketel tertutup dengan kerak. Usulan tindakan perbaikan masalah yaitu pengadaan pemeriksaan dalam proses pemilihan bahan baku, pengadaan pelatihan kerja, pengadaan inspeksi kebersihan ke bagian penyimpanan kayu, melakukan pengawetan kayu dengan obat anti jamur maupun obat anti hama atau serangga, dan melakukan pemeriksaan rutin dan perawatan terhadap mesin sebelum dan sesudah beroperasi.

Kata Kunci: Produk cacat, *six sigma*, komponen rak

# **QUALITY IMPROVEMENT PRODUCT DEFECT ON SHELF PRODUCTION PROCESS USING SIX SIGMA METHOD**

***Cendy Saputro, Ari Zaqi Al-Faritsy***

*Department of Industrial Engineering, Faculty of Science and Technology  
University of Technology Yogyakarta*

## **ABSTRACT**

*The problem occurred in the company is defects in the shelf component production process. In January 2020, as many as 103,656 products were finished and 12,007 units of shelf components were defect. In this study, the method used is Six Sigma using DMAIC stage and News Seven Tool with the purpose to find the types of defect and proposing action to improve production. Based on data processing, the factors cause defects in the shelf production process are human factors, such as: errors in selecting or purchasing raw materials; environmental factors, namely dirty storage areas; raw material factors namely mahogany, which is susceptible to pests; and machine factors, namely tubes is covered with crust. Proposed corrective actions for those problems are: inspections in selecting raw materials, providing job training, cleanliness inspections in the wood storage section, preserving wood with anti-fungus and anti-pest or insecticides, and conducting routine checks and machine maintenance before and after operation.*

**Keywords:** *Defect Product, Six Sigma, Shelf Component*

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambar, I dan Bernik, M. 2018. Penggunaan New And Old Seven Tools Dalam Penerapan Six Sigma Pada Pengendalian Kualitas Produk Stay Headrest *Jurnal Ilmiah Universitas Padjadjaran*. Vol.19, No.1. Hal 9-21
- Anis,M, dan Widyaningrum. 2013. Penggunaan Metode New Seven Tools untuk Pengendalian Kualitas Produk. Jurusan Teknik Industri Hal Vol. 1 No. 1. Hal 114 – 127.
- Ariani, D.W. 2004. *Pengendalian Kualitas Statistik Pendekatan Kuantitatif dan Manajemen Kualitas*. Yogyakarta: ANDI
- Assauri, Sofjan. 1998, Manajemen Produksi dan Operasi. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Diniaty, D dan Sandi. 2016. Analisis Kecacatan Produk Tiang Listrik Beton Menggunakan Metode Seven Tools dan New Seven Tools. *Jurnal Teknik Industri*, Vol.2, No. 2. Hal 155 – 162.
- Didiharyono. 2018. Analisis pengendalian kualitas produksi dengan metode Six Sigma. *Jurnal Ilmiah Univeristas Andi Djemana Palopo*. Vol.VII, No.2. Hal 163-176.
- Dino Caesaron, Tandinto. 2017. Penerapan Metode Six Sigma Dengan Pendekatan DMAIC Pada Proses Painted Body BMW X3, PT Tjhaja Sakti Motor. *Jurnal PASTI* Vol.9, No.3, 248-256.
- Douglas C, MontGomery. 1990. *Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press Eugene.
- Feigenbaum, Armand. V. 1991. *Total Quality Control*. Third Edition. Mc Grow Hill Book, Singapore
- Gasperzs, V. 2002. *Pedoman Implementasi Program Six Sigma Terintegrasi Dengan ISO:9001:2000, MBNQA Dan HACCP*, PT Gramedia Pustaka Umum, Jakarta
- Gasperzs, V. 2001. *Metode Analisis Untuk Peningkatan Kualitas*, PT Gramedia Pustaka Umum, Jakarta.
- George, G. 2002. Absortive Capacity A Review, Reconceotualization, And Extension. *Academy of Management Review*, Vol.27, No.2, 185-203.
- Ginting, Rosnani. 2007. *Sistem Produksi*. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Harry, M, and Schroder, R. 2000. *Six Sigma: The Breakthrough Management Strategy Revolutionizing the World's Top Corporations*, Currency, New York.
- Mufrida Meri dan Hendra Wijaya. 2017. Analisis Pengendalian Kualitas Pada Produk SMS (Sumber Minuman Sehat) Dengan Metode Statistical Process Control (SPC). *Jurnal Teknologi*, Vol. 7, No. 1, April 2017, Hal. 119-126.
- Pande, Neumann, Roland R.Cavanagh. 2002. *The Six SigmaWay Bagaimana GE, Motorola dan Perusahaan Terkenal lainnya Mengesah Kinerja Mereka*. Yogyakarta: ANDI.
- Rimantho dan Mariani. 2016. Penerapan Metode Six Sigma Pada Pengendalian Kualitas Air. *Jurnal Teknik Industri Universitas Pancasila*. Vol.16, No.1. Hal 1-12
- Sucipto. 2018. Analisis Kualitas Pengemasan Vakum Ikan Beku Dengan Metode Six Sigma. *Jurnal Ilmiah Universitas Brawijaya*. Vol.12, No.2.
- Suardi, Rudi. 2003. *Sistem Manajemen Mutu ISO 9000:2000*. Jakarta : PPM