

# ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK KERIPIK BAWANG DENGAN METODE *SIX SIGMA* PADA UMKM MULYA RAMBAK

Ari Frediansyah<sup>1</sup>, Ari Zaqi Al Faritsy<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Sudi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi  
Yogyakarta Jl. Glagahsari No. 63, Warungboto, Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah  
Istimewa Yogyakarta 55164

Email: [arifrediansyah42@gmail.com](mailto:arifrediansyah42@gmail.com), [ari\\_zaqi@uty.ac.id](mailto:ari_zaqi@uty.ac.id)

## ABSTRAK

Permasalahan yang ada pada UMKM Mulya Rambak dilihat dari segi kualitas dalam proses produksi masih terdapat cacat produk yaitu cacat remuk dan cacat berjamur sehingga UMKM Mulya Rambak mengalami kerugian, contohnya pada bulan November 2022 terdapat jumlah cacat 6.200 Kg dari jumlah produksi sebesar 31.000 Kg. Berdasarkan permasalahan di atas dapat diselsaikan dengan menggunakan metode *Six Sigma* (DMAIC). Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai bentuk upaya dalam mengurangi kecacatan produk yang ada pada UMKM Mulya Rambak. Adapun terdapat ada beberapa kemungkinan kerusakan, kerusakan yang dimaksud diantaranya adalah Cacat Keripik Remuk sebesar 10.700 atau 33% dan Cacat Keripik Berjamur sebesar 21.500 atau 67%. Dari hasil tingkat kecacatan yang diketahui tersebut kemudian dilakukan perhitungan peta kendali p didapat jumlah produksi selama satu periode sebanyak 181.000 Kg dan jumlah cacat 32.000 Kg. Faktor yang mempengaruhi cacat produk berasal dari faktor material, faktor mesin, faktor manusia, dan faktor lingkungan. Upaya yang bisa dilakukan untuk meminimalkan cacat produk Keripik yaitu membuat SOP untuk pengecekan bahan baku agar bahan baku yang diproduksi sesuai standar, membuat SOP penjadwalan pengecekan settingan ukuran pada mesin potong dengan melakukan pengecekan secara berkala agar settingan ukuran tidak berubah, membuat SOP penjadwalan kebersihan secara berkala agar udara menjadi bersih dan lingkungan produksi tidak lembap, dan membuat jobdesk yang jelas untuk para karyawan agar karyawan tidak bekerja berlebihan yang membuat kelelahan dan hilangnya fokus sehingga tidak berhati-hati dalam melakukan kegiatan produksi.

Kata Kunci: *Six Sigma*, Cacat Remuk, Cacat Berjamur, Keripik

# **ANALYSIS OF QUALITY CONTROL OF GARLIC CHIPS PRODUCTS WITH THE SIX SIGMA METHOD IN MULYA RAMBAK**

**Ari Frediansyah<sup>1</sup>, Ari Zaqi Al Faritsy<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Industrial Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology, University of Technology Yogyakarta Jl. Glagahsari No. 63, Warungboto, Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55164

Email: [arifrediansyah42@gmail.com](mailto:arifrediansyah42@gmail.com), [ari\\_zaqi@uty.ac.id](mailto:ari_zaqi@uty.ac.id)

## **ABSTRACT**

*The problems that exist with the Mulya Rambak UMKM in terms of quality in the production process still have product defects in the form of crushed defects and moldy defects so that the Mulya Rambak UMKM suffers losses, for example in November 2022 there were 6,200 Kg defects out of a total production of 31,000 Kg. The problems above can be solved using the Six Sigma (DMAIC) method. The purpose of this research is as a form of effort to reduce product defects in UMKM Mulya Rambak. There are several possible damages, the damage referred to includes a Crushed Chips Defect of 10,700 or 33% and a Moldy Chips Defect of 21,500 or 67%. From the results of the known defect levels, then the calculation of the control chart p was carried out, the total production for one period was 181,000 kg and the number of defects was 32,000 kg. Factors that affect product defects come from material factors, machine factors, human factors, and environmental factors. Efforts that can be made to minimize chips product defects are making SOPs to check raw materials so that the raw materials produced are according to standards, making SOPs scheduling checking the size settings on cutting machines by checking periodically so that the size settings don't change, making regular cleaning scheduling SOPs so that the air is clean and the production environment is not damp, and create clear job desks for employees so that employees do not overwork which causes fatigue and loss of focus so they are not careful in carrying out production activities.*

*Keywords: Six Sigma, Crushed Defects, Moldy Defects, Chips*



## DAFTAR PUSTAKA

- A.A Mangkunegara, A. P. (2007). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ahmad, F. (2019). *Six Sigma DMAIC* Sebagai Metode Pengendalian Kualitas Produk Kursi Pada UKM. 6(1), 11–17.
- Ekotama, S. (2015). *Pedoman Mudah Menyusun SOP*. Yogyakarta: MedPress.
- Firmansyah, R., & Yuliarty, P. (2020). Implementasi Metode DMAIC pada Pengendalian Kualitas Sole Plate di PT Kencana Gemilang. *Jurnal PASTI*, 14(2), 167. <https://doi.org/10.22441/pasti.2020.v14i2.007>
- Fithri, P. (2019). *Six Sigma* Sebagai Alat Pengendalian Mutu Pada Hasil Produksi Kain Mentah Pt Unitex , Tbk. 43–52.
- Gaspersz, & Vincent. (2005). *Sistem Manajemen Kinerja Terintegrasi Balanced Scorecard Dengan Six Sigma Untuk Organisasi Bisnis dan Pemerintah*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Hernawan Ainun, F. (2021). Pengaruh Sistem Kerja Dan Kejelasan *Job Desk* Bagi Karyawan Terhadap Tingkat Produktivitas Kerja Pada PT . Asafa Global Wisata.
- Hidajat, & Subagyo. (2022). Analisis Pengendalian Kualitas Produk X Dengan Metode *Six Sigma (DMAIC) Pada PT. XYZ*. 8(June), 234–242.
- Izzah, N., & Rozi, M. F. (2019). Analisis Pengendalian Kualitas dengan Metode *Six Sigma-Dmaic* dalam Upaya Mengurangi Kecacatan Produk Rebana pada UKM Alfiya Rebana Gresik. 7(1), 13–25.
- Kochov, A., & Argilovski, A. (2020). *Case Study: Six Sigma Project for Reducing Manual Handling of Materials in Real Manufacturing Company*. *Tehnički Glasnik*, 14(4), 499–506. <https://doi.org/10.31803/tg-20201002115534>
- Muhaling, A. R., Palandeng, I. D., & Sumarauw, J. S. B. (2021). Implementasi Standar Operasional Prosedur (Sop) Layanan Pada Pt. Taspem (Pesero) Cabang Manado. *Jurnal EMBA : Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 9(4), 572–581.
- Muhammad, R. M., & Budiharjo. (2021). Analisa Pengendalian Kualitas Produk Keramik Lantai Dengan Menggunakan Metode *Six Sigma* Di Pt. Primarindo Argatile.
- Nirfison, & Soesilo, R. (2022). Analisis Cacat Pada Pemasangan Gasket Di Lini *Assembly* Dengan Pendekatan DMAIC *Six Sigma*. 14–25.
- Novan, & Suhartini. (2021). Pengendalian Kualitas Menggunakan Pendekatan *Six sigma* sebagai Upaya Perbaikan Produk *Defect* ( Studi Kasus : Departemen Produksi PT . Semen Indonesia ( Persero ) Tbk ).

- Patil, S. V., Balakrishna Rao, K., & Nayak, G. (2020). *Quality improvement of recycled aggregate concrete using six sigma DMAIC methodology*. *International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences*, 5(6), 1409–1419. <https://doi.org/10.33889/IJMEMS.2020.5.6.104>
- Pete, & Holpp. (2003). *Berpikir Cepat Six Sigma*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Purnamasari. (2015). *Panduan Menyusun Sop Standard Operating Procedure*. Jakarta: Kobis (Komunitas Bisnis).
- Rinjani, I., Wahyudin, W., & Nugraha, B. (2021). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Cacat pada Lensa Tipe X Menggunakan *Lean Six Sigma* dengan Konsep DMAIC. 8(1), 18–29.
- Rivai, V. (2014). *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- Setia, A., Utomo, B., & Vitasari, P. (2020). Metode *Six Sigma* Guna Mengurangkan Kecacatan Pada Keripik Pisang Di UMKM Indochips Alesha Trimulya. 3(2), 137–143.
- Silva, Q., Lourenço, E., & Martins, C. I. (2020). *Application of DMAIC method in an industrial case study*. *International Conference on Quality Engineering and Management, 2020-Septe*, 47–57.
- Sutjipto, Fitriana, & Sari. (2022). *Quality Improvement on Speaker Net Products using Six Sigma Method with DMAIC ( Case Study at Pt . D )*. 7(8), 1487–1497.
- Talenta Sandy P, A. A. zaqi. (2022). Penggunaan Metode *Dmaic Dan Poka Yoke* Dalam Meminimalkan Terjadinya Cacat Produk *Manhole Cover*. 13(2), 154–161. <https://doi.org/10.34001/jdpt.v12i2>
- Tanjung, A., & Subagjo, B. (2012). *Panduan Praktis Menyusun Standar Operating Procedures (SOP) Instansi Pemerintah*. Yogyakarta: Total Media.
- TSM, T. P. (2015). *Menyusun Job Desc*. Jakarta: Raih Asa Sukses.
- Widodo, A., & Soediantono, D. (2022). *Benefits of the Six Sigma Method ( DMAIC ) and Implementation Suggestion in the Defense Industry : A Literature Review Manfaat Metode Six Sigma ( DMAIC ) dan Usulan Penerapan Pada Industri Pertahanan : A Literature Review*. 3(3), 1–12.
- Widyarto, W. O., Firdaus, A., & Kusumawati, A. (2019). Analisis Pengendalian Kualitas Air Minum Dalam Kemasan Menggunakan Metode *Six Sigma*.