

PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK KOPI MENGUNAKAN METODE SEVEN TOOLS DAN FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA) DI UMKM DHARMA COFFEE

Aldimas Dafi Saputra¹, Andung Jati Nugroho²

^{1,2}) Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Glagahsari No.63 Yogyakarta, D.I. Yogyakarta
Indonesia 55164
Email: aldimasdafi86@gmail.com¹, andung.nugroho@uty.ac.id²

ABSTRAK

UMKM Dharma Coffee merupakan usaha menengah kebawah yang bergerak di bidang pengolahan biji kopi menjadi bubuk kopi. Permasalahan yang timbul adalah produk cacat seperti berat tidak sesuai dan wadah kemasan rusak. Dari data pada bulan Juli sampai dengan Desember 2022 dengan total jumlah produksi sebanyak 2760 pcs terdapat cacat produk sebesar 219 pcs antara lain adalah cacat produk berat tidak sesuai sebesar 141 pcs dan cacat produk wadah kemasan rusak sebesar 78 pcs. Maka dari itu untuk menekan jumlah cacat produk perlu didukung oleh manajemen perusahaan tersebut dan para karyawan produksi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor penyebab dari terjadinya kecacatan produk dengan menggunakan metode *Seven Tools* dan memetakan permasalahan secara statistik guna untuk melihat tindakan perbaikan yang harus dilakukan berdasarkan factor penyebab terjadinya kecacatan produk dengan menggunakan metode *Failure Mode And Analysis* (FMEA). Dari hasil analisa SOD diperoleh nilai RPN tertinggi yaitu 36 ada pada wadah kemasan rusak. Rekomendasi perbaikan yang diberikan yaitu perusahaan harus menerapkan SOP yang jelas, melakukan edukasi dan pelatihan kerja terhadap para karyawan sehingga nantinya dapat memaksimalkan proses produksi di perusahaan.

Kata Kunci: Pengendalian Kualitas, *Seven Tools*, *Failure Mode And Effect Analysis*.

QUALITY CONTROL OF COFFEE PRODUCTS USING THE SEVEN TOOLS METHOD AND FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA) AT DHARMA COFFEE MSME

ABSTRACT

Dharma Coffee MSME is a middle-to-lower-class company that processes coffee beans into coffee powder. Defective products, such as wrong weight and damaged packaging containers, cause complications. There were 219 product flaws from July to December 2022, with a total production of 2760 pcs, comprising 141 product defects in weight and 78 product defects in broken packaging containers. As a result, in order to reduce the quantity of product faults, the company's management and production personnel must support it. The goal of this study is to use the Seven Tools approach to establish the causal elements of product defects and to statistically map the problem in order to see the remedial actions that must be made based on the factors that cause product defects using the Failure Mode And Analysis (FMEA) method. According to the SOD analysis, the greatest RPN value in damaged packaging containers is 36. The company should create clear SOPs, perform education and job training for personnel, and then maximize the company's production process, according to the improvement recommendations.

Keywords: Quality Control, Seven Tools, Failure Mode And Effect Analysis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansyah, N. A., & Sulistiyowati, W. (2022). Analysis of Quality Control of Shrimp Crop Products with Seven Tools and FMEA Methods (Case Study: UD. Djaya Bersama). *Procedia of Engineering and Life Science*, 2(2).
- Adwianoor, H. (2023). *ANALISIS PERBAIKAN PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK BESI AS ULIR DENGAN METODE SEVEN TOOL DAN FMEA (Studi Kasus: CV. Logam Karya)* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Kalimantan MAB).
- Damaindra, M., & Cahyana, A. S. (2017). Peningkatan kualitas produk pada mesin produksi Nonwoven Spunbond dengan menggunakan metode seven tools dan FMEA. *Spektrum Industri*, 15(2), 245.
- Dewangga, A., & Suseno, S. (2022). Analisa Pengendalian Kualitas Produksi Plywood Menggunakan Metode Seven Tools, Failure Mode And Effect Analysis (FMEA), Dan TRIZ. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 1(3), 243-253.
- DEWI, L. H. (2020). *PENGENDALIAN KUALITAS LINI PRODUK RENADINAC TABLET DENGAN METODE SEVEN TOOLS DAN METODE FMEA (Failure Mode Effect And Analysis) STUDI KASUS DI PT PRATAPA NIRMALA (FAHRENHEIT)* (Doctoral dissertation, Universitas Mercu Buana Jakarta).
- Firmansyah, M. J., & Nuruddin, M. (2022). Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Pada PT. XYZ Menggunakan Metode Seven Tools Dan FMEA. *SITEKIN: Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, 20(1), 231-238.
- Ishak, A., & Aura, D. (2020, November). Pengendalian Kualitas Produk Hairdryer dengan Metode Seven Tools. In *Talenta Conference Series: Energy and Engineering (EE)* (Vol. 3, No. 2).
- Melinda, T., & Ginting, E. (2016). Identifikasi Kecacatan Coil Basah Dan Upaya Perbaikan Dengan Metode Seven Tools Dan Faulure Mode And Effect Analysis (FMEA) Di PT. XYZ Medan. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 18(2), 101-107.
- Mulyati, D. S. (2015). Perbaikan pengendalian kualitas dengan menggunakan seven quality control tools dan metoda FMEA (failure Mode and Effects Analysis).
- Noviora, D., & Imam, S. (2022, December). ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS KEMASAN X DENGAN MENGGUNAKAN METODE SEVEN TOOLS, FMEA, DAN ANALISIS 5W+ 1H (STUDI KASUS: PT XYZ). In *PROCEEDING SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI CETAK DAN MEDIA KREATIF (TETAMEKRAF)* (Vol. 1, No. 2, pp. 555-562).
- Rohkma, A. N., & Aryanny, E. (2023). Analisa Tingkat Kecacatan Bata Beton Ringan Dengan Metode Seven Tools dan FMEA Di CV. XYZ-Mojokerto. *Jurnal Kendali Teknik dan Sains*, 1(3), 39-53.
- Safitri, W., & Fahreza, D. M. (2023). The Analisis Product Defect dengan Metode Seven Tools dan FMEA. *Jurnal Pelita Manajemen*, 2(01), 1-12.
- Sumarya, E. (2021). Pengendalian Kualitas Produk Pada Proses Produksi Air Minum Dalam Kemasan Botol 600 MI Dengan Metode Failure Mode Efect Analysis (Fmea) Di Pt. Lmn Batam. *PROFISIENSI: Jurnal Program Studi Teknik Industri*, 9(1), 178-187.
- Wijaya, B. S., & Andesta, D. (2021). Minimasi Kecacatan pada Produk Kemasan Kedelai Menggunakan Six Sigma, FMEA dan Seven Tools di PT. SATP. *Jurnal Media Teknik Dan Sistem Industri*, 5(2), 83-91.
- Yovita, Y., Rahayu, S., & Megawati, V. (2019). Pengendalian Kualitas dengan Metode Seven Tools dan FMEA di CV. Babypro Jakarta. *CALYPTRA*, 7(2), 2827-2845.