

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PADA PRODUK RAMBAK KRECEK MENGUNAKAN METODE FMEA DAN FTA PADA UMKM KRECEK HANDAYANI

Muhammad Mirza Dwitama¹, Suseno, S.Tp., M.T²

1) Fakultas Sains dan Teknologi, Jurusan Teknik Industri, Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Glagahsari No. 63, Umbulharjo, Yogyakarta 55164
Email: Mirzadwitama57@gmail.com, suseno@uty.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis pengendalian kualitas produk krecek rambak di UMKM Krecek Handayani menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dan *Fault Tree Analysis* (FTA). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab utama kecacatan produk, menghitung tingkat prioritas risiko (*Risk Priority Number* - RPN), dan memberikan rekomendasi perbaikan untuk meminimalisir cacat produk. Berdasarkan hasil analisis, penyebab utama kecacatan adalah suhu minyak goreng yang tidak sesuai, perendaman kulit yang kurang lama, dan bahan bakar yang tidak mencukupi. Dengan metode FMEA dan FTA, ditemukan bahwa nilai RPN tertinggi adalah 210 untuk masalah produk yang tidak mengembang. Rekomendasi perbaikan mencakup penggunaan pengukur suhu minyak goreng, timer penggorengan, dan pemilihan bahan baku berkualitas. Penelitian ini memberikan langkah-langkah konkret untuk meningkatkan kualitas produk dan efisiensi proses produksi.

Kata kunci: Failure Mode and Effect Analysis (FMEA), Fault Tree Analysis (FTA), Risk Priority Number (RPN), Pengendalian kualitas, cacat produk

ANALYSIS OF QUALITY CONTROL IN RAMBAK KRECEK PRODUCTS USING FMEA AND FTA METHODS AT KRECEK HANDAYANI MSME

ABSTRACT

This study analyzes the quality control of Krecek Rambak products at Krecek Handayani MSME using the Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) and Fault Tree Analysis (FTA) methods. This study aims to identify the primary causes of product defects, calculate the Risk Priority Number (RPN), and provide recommendations for improvement to minimize these defects. The analysis revealed that the leading causes of defects include inappropriate cooking oil temperature, insufficient soaking of the skin, and inadequate fuel supply. Utilizing the FMEA and FTA methods, the highest RPN value identified was 210, which is associated with the issue of products that did not expand. Recommendations for improvement include the implementation of cooking oil temperature meters, frying timers, and the selection of high-quality raw materials. This study offers concrete steps to enhance product quality and improve production process efficiency.

Keywords: Failure Mode and Effect Analysis (FMEA), Fault Tree Analysis (FTA), Risk Priority Number (RPN), Quality control, product defects

Daftar Pustaka

- [1] Isma'il, M., & Andesta, D. (2023). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Papan Fiber Semen dengan Metode FMEA di PT XYZ. VIII(3).
- [2] Khridamara, B., & Andesta, D. (n.d.). Analisis Penyebab Kerusakan Head Truck-B44 Menggunakan Metode FMEA dan FTA (Studi Kasus : PT. Bima, Site Pelabuhan Berlian).
- [3] Krisnaningsih, E., Gautama, P., Fatih, M., & Syams, K. (2021a). Usulan Perbaikan Kualitas Dengan Menggunakan Metode Fta Dan Fmea. In *Jurnal InTent* (Vol. 4, Issue 1).
- [4] Luthfi, A., Falah, N., Arief, K., & Sa'id Riginianto, R. (2023). Analisis Pengendalian Kualitas Pada Tempe Menggunakan Metode Seven Tools Dan FMEA. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan (JTMIT)*, 2(3), 212–223.
- [5] Masrofah, I., & Firdaus, H. (2018). Analisis Cacat Produk Baju Muslim Di Pd. Yarico Collection Menggunakan Metode Failure Mode And Effect Analysis. *Jurnal Media Teknik & Sistem Industri*, 2(2), 43–55. <http://jurnal.unsur.ac.id/index.php/JMTSI>
- [6] Muttaqin, A. Z., & Kusuma, Y. A. (2018). Analisis Failure Mode And Effect Analysis Proyek X Di Kota Madiun. 1(2), 81–96.
- [7] Romadhoni, M. I., Kecacatan, I., Kerangka..., P., Kerangka, P., Di, B., Ravana, P. T., Menggunakan, J., Fmea, M., Fta, D., Andesta, D., & Hidayat, D. (2022). Identification Of Defects In Building Framework Product Using Fmea And Fta Methods. In *JIEOM* (Vol. 05, Issue 02). <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/jieom/index>
- [8] Sajiwo, H. B., Luh, N., & Hariastuti, P. (n.d.). Analisis Produktivitas Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX) dan Fault Tree Analysis (FTA) di PT. Elang Jagad.
- [9] Suseno, O., & Kalid, S. I. (2022). Pengendalian Kualitas Cacat Produk Tas Kulit Dengan Metode Failure Mode And Effect Analysis (Fmea) Dan Fault Tree Analysis (Fta) Di Pt Mandiri Jogja Internasional. In *JCI Jurnal Cakrawala Ilmiah* (Vol. 1, Issue 6).
- [10] Tirta, D., Arwanda, S., Dahda, S., & Ismiyah, E. (n.d.). UPAYA Pengendalian Kualitas Untuk Mengurangi Defect Product Plywood Thin Panel Dengan Metode Six Sigma Di Pt. Sumber Mas Indah Plywood.