

QUALITY CONTROL ANALYSIS OF SARI MURNI TOFU PRODUCTS USING THE SIX SIGMA METHOD

By Thoriq Akmal Sofyan

Abstract

Quality control is an important element in ensuring consistency and customer satisfaction in the manufacturing industry and also the company's operational management. This study aims to analyze product quality control at Sari Murni Tofu Factory using Six Sigma method with DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) approach. Production data and defect data of yellow tofu and fried tofu of Sari Murni were analyzed using tools such as Pareto diagram, Fishbone Diagram, and P-Chart to identify the type and root cause of product defects. The results showed that there was a level of defects in yellow tofu and fried tofu products that were still not good but still within the tolerance threshold, with the main type of defect being broken. Through the application of the Six Sigma method, significant improvement opportunities were found in reducing the defect rate through production process optimization and the implementation of Kaizen 5W+1H. This study concludes that the application of Six Sigma is effective in identifying, calculating the defect rate, analyzing the factors that cause defects, and providing improvement proposals for variations in defects in the production process to improve the quality of Sari Murni tofu products.

Keywords : *Operations Management, Quality Control, Six Sigma, DMAIC, Tofu.*

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK TAHU SARI MURNI MENGGUNAKAN METODE *SIX SIGMA*

Oleh Thoriq Akmal Sofyan

Abstrak

Pengendalian kualitas merupakan elemen penting dalam memastikan konsistensi dan kepuasan pelanggan dalam industri manufaktur dan juga manajemen operasional perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian kualitas produk pada Pabrik Tahu Sari Murni menggunakan metode *Six Sigma* dengan pendekatan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Data produksi dan data kecacatan tahu kuning dan tahu goreng Sari Murni dianalisa menggunakan alat seperti diagram Pareto, Diagram *Fishbone*, dan *P-Chart* untuk mengidentifikasi jenis dan akar penyebab cacat produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tingkat kecacatan pada produk tahu kuning dan tahu goreng yang masih kurang baik namun masih berada di ambang toleransi, dengan jenis cacat utama adalah pecah. Melalui penerapan metode *Six Sigma*, ditemukan peluang perbaikan signifikan dalam mengurangi tingkat cacat melalui optimasi proses produksi dan pelaksanaan *Kaizen 5W+1H*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan *Six Sigma* efektif dalam mengidentifikasi, menghitung tingkat kecacatan, menganalisa faktor penyebab kecacatan, serta memberikan usulan perbaikan terhadap variasi kecacatan dalam proses produksi guna meningkatkan kualitas produk tahu Sari Murni.

Kata Kunci: Manajemen Operasional, Pengendalian Kualitas, Six Sigma, DMAIC, Tahu.