

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI MUTIARA LAUT DENGAN MENGGUNAKAN METODE LEAN SIX SIGMA PADA PT DAVIN MUTIARA KOTA TUAL

Nila Aulia Musa¹, Suseno²

¹ ilamura405@gmail.com, ² suseno@uty.ac.id

^{1,2} Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains & Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta

ABSTRAK

PT Davin Mutiara Kota Tual merupakan perusahaan yang belum pernah menerapkan pengendalian kualitas melalui metode *lean six sigma* maupun metode ilmiah lain yang ada dalam metode pengendalian kualitas Perusahaan ini hanya menerapkan proses Analisa berdasarkan pengamatan langsung saat proses produksi berlangsung sehingga hanya kesalahan yang fatal yang terlihat oleh perusahaan dan dilakukan perbaikan secara langsung. Produk yang mengalami kecacatan terbanyak yang ada di perusahaan yaitu pembentukan mutiara dengan banyak kecacatan sebesar 5350 (butir), pemotongan mutiara dengan banyak kecacatan sebesar 3528 (butir) dan pembenihan mutiara banyak kecacatan sebesar 3248 (butir) dengan total kecacatan sebesar 12126 (butir) dalam 12 bulan masa produksi perusahaan untuk mengurangi kecacatan pada proses produksi Mutiara laut Penelitian ini bertujuan untuk Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pengendalian Kualitas produk dengan Metode *Lean Six Sigma* Memberikan solusi dengan implementasi perbaikan untuk proses produksi yang ada pada perusahaan. Metode penelitian ini adalah metode *Lean Six Sigma*, metode yang merupakan pengendali kualitas produksi. Metode analisis *Lean Six Sigma* digunakan tahap DMAIC untuk tahapan pemecahan masalah yang ada pada perusahaan. Dengan menggunakan *tolls* yang ada pada *seven tolls* yang merupakan alat pengendali kualitas. Berdasarkan pengolahan data diketahui dengan adanya penerapan *Lean six sigma* pada permasalahan. Diketahui hasil dari pengolahan data yaitu Penyebab terjadinya kecacatan pada proses produksi mutiara laut yang paling dominan dan yang sering terjadi pada proses produksi yaitu pemotongan tidak sesuai yang dikarenakan kurang adanya perawatan pada alat-alat yang digunakan pada proses produksi, penyebab ini menjadi faktor yang paling dominan penyebab kecacatan produk karena proses ini dilalui oleh semua jenis produk yang dihasilkan oleh perusahaan. rata-rata nilai sigma yang dihasilkan dari pengolahan data menggunakan metode *lean six sigma* yaitu sebesar 4,081

Kata Kunci: Analisis Pengendalian Kualitas Proses Produksi Mutiara Laut Menggunakan Metode *Lean Six Sigma*

ANALYSIS OF QUALITY CONTROL OF SEA PEARL PRODUCTION USING THE LEAN SIX SIGMA METHOD AT PT DAVIN MUTIARA KOTA TUAL

ABSTRACT

PT Davin Mutiara Kota Tual is a company that has never implemented quality control through the lean six sigma method or other scientific methods in the quality control method. This company only applies an analysis process based on direct observation during the production process so that only fatal errors are visible to the company and repairs are carried out directly. in the company, the defected products are the formation of pearls with many 5350 (grains) defects, cutting of pearls with 3528 (grains) defects and pearl seeding with 3248 (grains) defect. The total defects is 12126 (items) in 12 months of the company's production period to reduce defects in the production process of sea pearls. This study aims to solve problems related to product quality control using the Lean Six Sigma method. Provide solutions by implementing improvements to existing production processes in companies. This research method is the Lean Six Sigma method, a method that controls the quality of production. The Lean Six Sigma analysis method is used in the DMAIC stage for problem solving stages in the company. By using the existing tolls on the seven tolls which is a quality control tool. Based on data processing it is known by the application of Lean six sigma to the problem. It is known that the results of data processing are the causes of defects in the sea pearl production process which are the most dominant and what often occurs in the production process, namely inappropriate cutting due to lack of maintenance on the tools used in the production process, this causes this to be the most dominant factor cause of product defects because this process is passed by all types of products produced by the company. the average sigma value resulting from data processing using the lean six sigma method is equal to 4.081

Keywords: Quality Control Analysis of Sea Pearl Production Process Using the Lean Six Sigma Method

DAFTAR PUSTAKA

- Aqua, C., MI, B., Metode, D., & Sigma, S. I. X. (2018). *Upaya pengurangan produk cacat pada proses capping aqua botol 600 ml dengan metode six sigma*.
- Ardhyani, I. W., & Santoso, S. (2020). Analisis Cacat Produk Kemasan Wafer Di Pt. Tkt Mojokerto. *Teknika: Engineering and Sains Journal*, 4(2), 43. <https://doi.org/10.51804/tesj.v4i2.877.43-48>
- Faizal, A., Nababan, N. Y., & Jatnika, M. E. (2020). Usulan Perbaikan Defect Pada Sablon Plastik Menggunakan Metode Poka Yoke Di Cv. Bayor Print 69. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 6(2), 167–175. <https://doi.org/10.33197/jitter.vol6.iss2.2020.332>
- Perbaikan, T. P. (2020). *Pendekatan Metode Lean Six Sigma dan Prinsip 5R Dalam Rangka Meningkatkan Capaian Mutu Respon*. 1–13.
- Rinjani, I., Wahyudin, W., & Nugraha, B. (2021). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Cacat pada Lensa Tipe X Menggunakan Lean Six Sigma dengan Konsep DMAIC. *Unistek*, 8(1), 18–29. <https://doi.org/10.33592/unistek.v8i1.878>
- Romadhani, F., Mahbubah, N. A., & Kurniawan, M. D. (2021). Implementasi Metode Lean Six Sigma Guna Mengeliminasi Defect Proses Produksi Purified Gypsum Di PT AAA. *Radial: Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa dan Teknologi*, 9(2), 89–103. <https://doi.org/https://doi.org/10.37971/radial.v9i2.224>
- Tampubolon, S., & Purba, H. H. (2021). Lean six sigma implementation, a systematic literature review. *International Journal of Production Management and Engineering*, 9(2), 125–139. <https://doi.org/10.4995/IJPME.2021.14561>
- U. Yuyun Triastuti, & Dhita Tri Arianti. (2020). Usulan Penerapan Metode Lean Six Sigma Untuk Mereduksi Waste Pada Produk Cincin Di Pt Xyz. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 1(3), 222–234. <https://doi.org/10.36418/jist.v1i3.30>
- Ulfah, M., Trenggonowati, D. L., Ulfah, M., Arina, F., & Trenggonowati, D. L. (2021). Improvement of Product Bottled Water Quality Through Six Sigma and Fuzzy Marketing Mix Approaches. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 31(April), 1–11. <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2021.31.1.1>
- Wibowo, H., & Khikmawati, E. (2014). Analisis Kecacatan Produk Air Minum Dalam Kemasan (Amdk) Sebagai Upaya Perbaikan Kualitas Dengan Metode Dmaic. *Spektrum Industri*, 12(2), 153. <https://doi.org/10.12928/si.v12i2.1667>
- Widyarto, W. O., Firdaus, A., & Kusumawati, A. (2019). Analisis Pengendalian Kualitas Air Minum dalam Kemasan Menggunakan Metode Six Sigma. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 5(1), 17. <https://doi.org/10.30656/intech.v5i1.1460>
- Aqua, C., MI, B., Metode, D., & Sigma, S. I. X. (2018). *Upaya pengurangan produk cacat pada proses capping aqua botol 600 ml dengan metode six sigma*.