

UPAYA PENGURANGAN PRODUK CACAT PADA AIR MINERAL DALAM KEMASAN CUP 250 ML DI PT DUTA PUTRA LEXINDO (BOLESA) MENGGUNAKAN METODE LEAN SIX SIGMA

Zerina Triwuni¹, Yohanes Anton Nugroho²

¹,Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Teknologi Yogyakarta

Email: zerina.3.wuni@gmail.com, ¹, Yohanesanton@uty.ac.id ²

ABSTRAK

Produsen Air Minum dalam Kemasan (AMDK) mengalami masalah kualitas yaitu dengan terdapatnya produk-produk cacat pada setiap produksi yang mana belum mencapai *zero defect*, terutama pada lini produksi kemasan cup ukuran 250 ml yang paling banyak mengalami kecacatan produk. *Lean Six sigma* didefinisikan sebagai suatu metodologi yang menyediakan alat-alat untuk peningkatan proses bisnis dengan tujuan menurunkan variasi proses dan meningkatkan kualitas produk dengan menggunakan pendekatan DMAIC (*define, measure, analyze, improve dan control*). Berdasarkan hasil pengolahan data yang diperoleh untuk *critical to quality* pada diagram *pareto* diketahui bahwa tingkat *reject* terbesar adalah cacat pada cup lonjong yaitu 3042 cup, cup bocor 2946 cup, lid miring sebanyak 1028 cup, packaging sebanyak 910 cup. Dan untuk tingkat sigma adalah 5,11 sigma. Upaya perbaikan perlu menggunakan evaluasi ulang alat pendukung produksi dan faktor-faktor yang menjadi penyebabnya. Dengan demikian perusahaan dapat segera melakukan tindakan pencegahan untuk mengurangi terjadinya kendala.

Kata Kunci: Kualitas, *DMAIC*, *Lean Six Sigma*

**EFFORTS FOR REDUCING DEFECTS IN MINERAL WATER IN 250 ML CUP PACKING AT PT
DUTA PUTRA LEXINDO (BOLESA) USING THE LEAN SIX SIGMA METHOD**

ABSTRACT

Manufacturers of Bottled Drinking Water (AMDK) have quality problems, such as the presence of defective products in each production that have not reached zero defects, especially in the 250 ml cup packaging production line with the most product defects. Lean Six Sigma is defined as a methodology that provides tools for business process improvement to reduce process variation and improve product quality using the DMAIC (define, measure, analyze, improve and control) approach. Based on the results of data processing obtained for critical quality on the Pareto diagram, it is known that the largest reject rate is defects in oval cups, e.g., 3042 cups, leaking cups 2946 cups, and tilted lids 1028 cups, packaging 910 cups. And for the sigma level is 5.11 sigma. Improvement efforts need to re-evaluate production support tools and the factors that cause them. Thus the company can immediately take preventive action to reduce the occurrence of obstacles.

Keywords: Quality, *DMAIC*, *Lean Six Sigma*

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>