

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PADA PROSES PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE QUALITY CONTROL CIRCLE (QCC) DAN SIX SIGMA DI PT ADI SATRIA ABADI

Syahru Fiqri¹, Suseno²

^{1,2)} Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta Jl. Glagahsari No. 63, Warungboto, Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55164 Email: syahrufiqri2001@gmail.com, Suseno@uty.ac.id

Abstrak

PT Adi Satria Abadi merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang penyamakan kulit domba dan kambing. Berdasarkan perolehan data di perusahaan tersebut dalam waktu satu tahun produksi pada tahun 2022 dengan jumlah total produksi sebanyak 1.107.826 lembar, kemudian dalam produksinya terdapat kecacatan produk dengan ada tiga jenis cacat yaitu kotor, rapuh, dan sobek. Dengan pencapaian sebuah perusahaan maka akan dilakukan pengendalian kualitas produk dengan menggunakan dua metode, yaitu yang pertama metode Quality Control Circle dan metode Six Sigma. Dari beberapa faktor penyebab terjadinya cacat pada produk kulit ada tiga jenis cacat yaitu cacat kotor, rapuh, dan sobek, cacat yang paling dominan yaitu cacat kotor dengan persentase 34,6%, kemudian jenis cacat rapuh dengan persentase cacat sebesar 32,8%, dan jumlah cacat terendah yaitu cacat sobek dengan persentase cacat 32,6%. Usulan perbaikan pada proses produk kulit agar bisa meminimalisir kecacatan dengan melakukan maintenance pada mesin secara rutin, memberikan pelatihan secara berkala terhadap operator atau karyawan, training operator mesin dengan berkala dan melakukan pengawasan agar paham dalam mengoperasikan mesin serta perbaikan dan perawatan dengan berkala dan mengganti sparepart yang sudah rusak agar mesin dapat beroperasi dengan maksimal dan tidak sering terjadi kerusakan, menambahkan ventilasi agar sirkulasi udara di dalam ruangan supaya suhu di area produksi tidak terlalu panas dan sirkulasi udara tetap terjaga serta menambahkan penerangan di area produksi dengan tingkat ketelitian yang tinggi dan menggantikan lampu yang sudah mati.

Kata Kunci : Pengendalian Kualitas, Cacat Produk, 7 Tools, QCC, Six Sigma

ANALYSIS OF QUALITY CONTROL IN THE PRODUCTION PROCESS USING THE QUALITY CONTROL CIRCLE (QCC) AND SIX SIGMA METHODS AT PT ADI SATRIA ABADI

ABSTRACT

PT Adi Satria Abadi is a tanning enterprise that works with sheep and goat skins. According to data acquired at the company within one year of production in 2022 with a total output of 1,107,826 sheets, there are product flaws with three sorts of defects, namely filthy, brittle, and torn. Product quality control will be carried out using two ways with the success of a corporation, namely the first Quality Control Circle method and the Six Sigma method. Several reasons contribute to leather product flaws. There are three types of defects, namely dirty, brittle, and torn defects, the most dominant defect is dirty defects with a percentage of 34.6%, then the type of brittle defect with a percentage of defects of 32.8%, and the lowest number of defects is torn defects with a percentage of defects of 32.6%. Proposed improvements to the leather product process to minimize defects include performing regular machine maintenance, providing regular training for operators or employees, training machine operators on a regular basis and supervising them so that they understand how to operate the machine, as well as periodic repair and maintenance and replacing damaged spare parts so that the machine can operate optimally and does not frequently sustain damage, and adding ventilation so that the machine can operate optimally and does not frequently sustain damage.

Keywords: Quality Control, Product Defects, 7 Tools, QCC, Six Sigma

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad. (2020). Pengendalian Kualitas Dengan Metode Quality Control Circle (Qcc) 7 Tools Pada Departemen Technical PT.XYZ. *Jurnal* , 3(1), 41–46.
- Andriani, V., Yanuar, F., & Asdi, Y. (2021). Analisis Pengendalian Kualitas Pada Produksi Lampu Tl Di Pt Philips Indonesia Dengan Peta Kendali U Dan Decision On Belief (DOB). *Jurnal Matematika UNAND*, 10(2), 194–201.
- Attaqwa Yusita. (2021). Kerem Quality Control Using the Quality Control Circle (QCC) Method at PT. XYZ. *Kerem Quality Control Using the Quality Control Circle (QCC) Method at PT. XYZ*, 02.
- Hendy Tanady. (2017). *Pengendalian Kualitas*.
- Izzah, N., & Rozi, M. F. (2019). Analisis Pengendalian Kualitas Dengan Metode Six Sigma-Dmaic Dalam Upaya Mengurangi Kecacatan Produk Rebana Pada Ukm Alfiya Rebana Gresik. *Jurnal Ilmiah Soulmath : Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 7(1), 13–26. <https://doi.org/10.25139/smj.v7i1.1234>
- Muhammadiyah, U., Doi, S., Sidoarjo, M., Alamin, M. H., & Wahyuni, H. C. (2021). Travo Quality Control Analysis In Travo Testing Process Using Six Sigma Method And Quality Control Circle (Qcc) In Pt. Bambang Djaja Analisis Pengendalian Kualitas Travo Pada Proses Testing Travo Menggunakan Metode Six Sigma Dan Quality Control Circle (Qcc) Pada Pt. Bambang Djaja. In *Procedia of Engineering and Life Science* (Vol. 1, Issue 2).
- Nurkholiq, O. A., Saryono, O., Setiawan, I., Fungsional, J., Kepala, L., & Ahli, A. (2019). *Analisis Pengendalian Kualitas (Quality Control) Dalam Meningkatkan Kualitas Produk*. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/ekonologi>
- Nursyamsi, I., & Momon, A. (2022). Analisa Pengendalian Kualitas Menggunakan Metode Seven Tools untuk Meminimalkan Return Konsumen di PT. XYZ. *Serambi Engineering*, VII(1), 2701–2708.

- Ridho Iqbalian, H., Radyanto, M. R., Kendeng, J., Bendan, V., Gajah, N., & Semarang, M. (2022). *Perbaikan Berkelanjutan Melalui Pengendalian Kualitas Pada Produk Bantalan Rel Kereta Dengan Menerapkan Metode Quality Control Circle (QCC) dan Lean Six Sigma (LSS) Pada PT Balton Kurnia Abadi*. 19(2), 365–372.
- Ridwan, A., Ulfah, M., Sonda, A., & Arya, V. (2022). Pengendalian kualitas produksi roti menggunakan quality control circle. *Journal Industrial Servicess*, 7(2), 314. <https://doi.org/10.36055/jiss.v7i2.14159>
- Shi, C., Zhang, Y., & Palmieri, F. (2021). The application of quality control circle to improve functional exercise execution rate of orthopaedic surgery patients: A SQUIRE-compliant quality-improving study. *Medicine (United States)*, 100(41), E27514. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000027514>
- Sigit Kusmaryanto. (2020). *Jaringan Saraf Tiruan Backpropagation untuk Pengenalan Wajah Metode Ekstraksi Fitur Berbasis Histogram*. 8(2), 193–198.
- Sithole, C., Gibson, I., & Hoekstra, S. (2021). Evaluation of the applicability of design for six sigma to metal additive manufacturing technology. *Procedia CIRP*, 100, 798–803. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2021.05.041>
- Suripatty, D. and S. (2019). *Manfaat dan Keunggulan Metode QCC (Quality Control Circle) Pada Suatu Perusahaan*.
- Syahrullah, Y., Milenia, D., & Izza, R. (2021). *Integrasi Fmea Dalam Penerapan Quality Control Circle (Qcc) Untuk Perbaikan Kualitas Proses Produksi Pada Mesin Tenun Rapiet* (Vol. 6, Issue 2).
- Talenta, S. P., & Zaqi Al-Faritsy, A. (2022). *Penggunaan Metode Dmaic Dan Poka Yoke Dalam Meminimalkan Terjadinya Cacat Produk Manhole Cover Using Dmaic And Poka Yoke Methods To Minimize Manhole Cover Product Defects*. 13(2), 154–161. <https://doi.org/10.34001/jdpt.v12i2>
- Tambunan, D. G., Sumartono, B., & Moektiwibowo, D. H. (2020). *Analisis Pengendalian Kualitas Dengan Metode Six Sigma Dalam Upaya Mengurangi Kecacatan Pada Proses Produksi Koper Di Pt Srg*.

- Utama, A. Y., Supriyatna, H., Dimas, R., & Kusuma, P. (2020). Quality Control Analysis of Candy Wrapping Process Using the QCC (Quality Control Circle) Method in the Candy Industry Indonesian. In *International Journal of Innovative Science and Research Technology* (Vol. 5, Issue 1). www.ijisrt.com
- Zhang, D., Liao, M., Zhou, Y., & Liu, T. (2020). Quality control circle: A tool for enhancing perceptions of patient safety culture among hospital staff in Chinese hospitals. *International Journal for Quality in Health Care*, 32(1), 64–70. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzz094>
- Zhao, Y., Liu, H., Zhai, Q., Qi, M., Wang, X., & Shi, Y. (2021). Effects of Quality Control Circle Activities for Intravenous Cannula Placement Using Deming Cycle Management: A Case-Controlled Study. *American Journal of Nursing Science*, 10(1), 59. <https://doi.org/10.11648/j.ajns.20211001.21>