

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK RODA KARET MENGUNAKAN METODE *SEVEN TOOLS* DAN 5W+1H DI CV BAJA MAKMUR 2

Tomi Rahmadhani¹, Widya Setiafindari²

¹*Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta,
Jl. Glagahsari No.63, Warungboto, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55164*

*e-mail : tomirahmadhani@gmail.com; widyasetia@uty.ac.id

ABSTRAK

CV Baja Makmur 2 merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengecoran logam di Ceper, Klaten. Salah satu produk yang dihasilkan yaitu roda karet dengan diameter 15 cm. Permasalahan yang terjadi di perusahaan yaitu terdapat cacat pada produk roda karet. Pada bulan Maret 2022 diketahui jumlah produksi roda karet yaitu 1150 unit, terdapat 70 unit produk cacat dengan persentase cacat 6,09% dan pada bulan November 2022 diketahui jumlah produksi roda karet 1030 unit, terdapat 41 unit produk cacat dengan persentase 5,15%. Hal tersebut telah melampaui batas persentase cacat yang diterapkan perusahaan yaitu 5%. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui jenis cacat yang ditemukan pada produk roda karet ukuran diameter 15 cm, mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya cacat produk paling dominan, dan mengetahui usulan perbaikan untuk menangani cacat paling dominan. Penelitian ini menggunakan metode *Seven Tools* untuk menganalisis pengendalian kualitas serta metode 5W+1H untuk memberikan usulan perbaikan dengan memberikan prioritas pada penyebab cacat paling dominan. Dari hasil analisis didapatkan tiga jenis cacat yang diketahui, yaitu cacat salah alir, cacat retak, dan cacat salah diameter. Jenis cacat paling dominan yaitu cacat salah alir dengan persentase cacat 42,4%, terdapat tiga faktor yang menjadi penyebabnya yaitu manusia, metode, dan material. Usulan perbaikan pada cacat paling dominan yaitu cacat salah alir adalah menambahkan kipas angin, *exhaust fan*, melakukan pengecekan setelah pembuatan cetakan serta perbaikan, penuangan cairan logam pada saat suhu masih dibatas titik lebur dengan kecepatan penuangan 0,5-1 m/s dan membersihkan karat pada logam yang akan digunakan sebagai bahan baku.

Kata Kunci: *Seven Tools*, Pengendalian Kualitas, 5W+1H, Usulan Perbaikan

***ANALYSIS OF QUALITY CONTROL OF RUBBER WHEEL PRODUCTS
USING THE SEVEN TOOLS AND 5W+1H METHOD
AT CV BAJA MAKMUR 2***

Tomi Rahmadhani¹, Widya Setiafindari²

*¹Industrial Engineering Study Program, Faculty of Science & Technology, University of Technology Yogyakarta,
Jl. Glagahsari No.63, Warungboto, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55164*

**e-mail : tomirahmadhani@gmail.com; widyasetia@uty.ac.id*

ABSTRACT

CV Baja Makmur 2 is a company engaged in metal casting in Ceper, Klaten. One of the products produced is a rubber wheel with a diameter of 15 cm. The problem that occurs in the company is that there is a defect in the rubber wheel product. In March 2022 it was known that the production of rubber wheels was 1150 units, there were 70 units of defective products with a defect percentage of 6.09% and in November 2022 it was known that the production of rubber wheels was 1030 units, there were 41 units of defective products with a percentage of 5.15%. This has exceeded the defect percentage limit applied by the company, which is 5%. The purpose of this research is to find out the types of defects found in rubber wheels with a diameter of 15 cm, to find out the factors that cause the most dominant product defects, and to find out the recommendations for improvements to deal with the most dominant defects. This study uses the Seven Tools method to analyze quality control and the 5W+1H method to provide improvement suggestions by prioritizing the most dominant causes of defects. From the analysis results, three types of defects are known, namely flow defects, crack defects, and diameter errors. The most dominant type of defect is faulty flow with a defect percentage of 42.4%, there are three factors which are the cause which are humans, methods, and materials. Proposed improvements to the most dominant defects which are flow fault defects are adding fans, exhaust fans, checking after mold making and repairs, pouring metal liquid when the temperature is still at the melting point limit with a pouring speed of 0.5-1 m/s, and cleaning rust on metal to be used as raw material.

Keywords: Seven Tools, Quality Control, 5W+1H, Proposed Improvements

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, M. C., & Jufriyanto, M. (2022). Implementasi Pengendalian Kualitas Menggunakan *Metode Seven Tools* Di UMKM Tempe Lestari. *Journal of Industrial Engineering and Operation Management*, Vol. 5 No. 1, hh. 50-59
- Aunillah, M. S., Kurniawan, M. D., & Hidayat. (2022). Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Batu Kumbang Menggunakan Metode *Seven Tools* (Studi Kasus : CV. Salsabilah Group). *Sigma Teknika*, Vol. 5, No.1, hh. 30-38.
- Campbell, J. (2017). *Filling and Feeding Systems for Cast Irons: Cast Iron Science and Technology*. Novelty: ASM International
- Ginting, L. M., Daryanto, E., Izazi, H. A., & Situmorang, H. N. (2022). Analisis Pengendalian Mutu Pada Proses Produksi Menggunakan *Seven Tools* Dalam Upaya Mencapai *Zero Defect*. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Otomotif*, Vol. 2, No. 1, hh. 1-6.
- Grigoryan, E., & Golubkova, I. (2020). Seven Tools for Quality Management and Control: Theory and Practice. *Proceedings of the International Conference on Economics, Management and Technologies 2020*, Yalta: 19-21 Mei 2020. Vol. 139, hh. 528-535.
- Hamdani, D. (2020). Pengendalian Kualitas Dengan Menggunakan Metode *Seven Tools* Pada PT X. *Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Perbankan*, Vol. 6, No. 3, hh. 139-143.
- Hedlisa, P., Rahmatullah, A., & Khaerudin, D. (2021). Analisis Faktor Penyebab Produk Cacat Dengan Menggunakan Metode *Seven Tools* Di PT Adis Dimension Fotwear. *Jurnal Taguchi*, Vol. 1, No.1 hh. 94-107.
- Kholilah, U., Farhan, A. A., Gumay, R., Utomo, M. F., Mahfi, F. N., & Hidayat, H. H. (2022). Pengendalian Kualitas Produk Pada UMKM Donate Donut Dengan Metode *Seven Tools*. *Journal of Agricultural and Biosystem Engineering Research*, Vol. 3, No.1 hh. 65-74.
- Novita, D., Dewiyana, & Irawan, H. (2022). Analisis Pengendalian Kualitas *Crumb Rubber* Dengan Menggunakan Metode *Seven Tools* Di PT. Batanghari Tebing Pratama. *Jurnal Industri Samudra*, Vol. 3, No.1, hh. 27-34.
- Nurhayati, L., & Bellanov, A. (2022). Peningkatan Kualitas Produksi Kayu Dowel Sapu Dengan Pendekatan Metode *Seven Tools* Dan 5W + 1H. *Journal Of Industrial And Systems Optimization*, Vol. 5, No. 1, hh. 39-46.
- Nursyamsi, I., & Momon, A. (2022). Analisa Pengendalian Kualitas Menggunakan Metode *Seven Tools* untuk Meminimalkan Return Konsumen di PT. XYZ. *Serambi Engineering*, Vol. 7, No. 1, hh. 2701-2708.

- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/Menkes/SK/XI/2002. *Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri.*
- Prasetyo, A., Safitri, W., & Fathurohman. (2022). *Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dengan Metode Seven Tools (Studi Kasus Line Rocker Arm N2J PT.XXX Cikarang Indonesia).* Prosiding Seminar Sosial Politik, Bisnis, Akuntansi dan Teknik, Bandung: 26 Agustus 2022. Vol. 4, hh. 108-117.
- Prasetyo, R., & Bakhti, Y. K. (2022). Pengendalian Kualitas Produk Pakaian Anak Pada Industri Garment Dengan Metode *Seven Tools*. *Jurnal Inkofar*, Vol. 6, No. 1, hh. 39-51.
- Prasistia, E., Orgianus, Y., & Shofi, D. (2021). *Usulan Pengendalian Kualitas untuk Mengurangi Produk Cacat Handuk Menggunakan Metode Statistical Quality Control dan Metode 5W+1H.* Prosiding Teknik Industri, Bandung: Agustus 2021. Vol. 7, No. 2, hh. 301-305.
- Pratomo, M. P., & Prassetiyo, H. (2023). *Usulan Pengurangan Kecacatan Produk Kaos Polo Menggunakan Metode Failure Mode and Effect Analysis (Fmea) & 5w 1h Di Cv New Bandung Mulia Konveksi.* Prosiding Diseminasi FTI Genap 2021/2022, Bandung: 29-31 Agustus 2022.
- Purnamayudhia, O., & Suwondo, A. J. (2022). Pengendalian Kualitas Produk Furniture Taman Dengan Metode *Seven Tools*. *Jurnal Tecnosienza*, Vol.7, No.1, hh. 210-224.
- Rufaidah, A., & Rosyidi, M. R. (2022). Analisis Pengendalian Kualitas Kerupuk dengan Metode *Seven Tools*. *Jurnal Optimalisasi*, Vol. 8, No. 2, hh. 154-161.
- Sirisopha, A., & Srithorn, J. (2022). *Reducing Waste in the Crankshaft Manufacturing Process by Using Seven QC Tools.* WCSE 2022 Spring Event: 2022 9th International Conference on Industrial Engineering and Applications, Sanya: 15-18 April 2022, hh. 988-996.
- Sumiati, & Nugraha, I. (2022). Quality control analysis of steel plates products at PT. ABC using Seven tools and Kaizen method. *Nusantara Science and Technology Proceedings*. hh. 206-213. doi: 10.11594/ nstp.2022.2731