

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK BATU BATA PADA UMKM ANUGRAH JAYA DENGAN METODE PLAN, DO,CHECK, ACT DAN USULAN PERBAIKAN MENGGUNAKAN 5W+1H

Akbar Filayati Sasando, Ayudyah Eka Apsari

Program Studi Teknik Industri Universitas Teknologi Yogyakarta
E-mail: sasandoakbar@gmail.com, ayudyah.eka.apsari@uty.ac.id

ABSTRAK

UMKM Anugrah Jaya adalah perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan tanah liat, dengan salah satu produknya adalah batu bata. Pada periode Januari hingga Desember 2023, UMKM Anugrah Jaya memproduksi 184.335 unit batu bata, namun sebanyak 35.227 unit (20%) mengalami cacat. Jenis cacat tersebut meliputi retak, gosong, dan patah. Dari total cacat, retak mencapai 2.139 unit, gosong mencapai 29.019 unit, dan patah mencapai 4.069 unit. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor penyebab cacat pada produk batu bata dan memberikan usulan perbaikan. Metode yang digunakan adalah PDCA (*Plan, Do, Check, Action*), dengan alat bantu seperti Diagram Pareto, Diagram *Fishbone*, *p-chart*, dan 5W+1H. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor penyebab kecacatan adalah faktor manusia, material, dan metode. Usulan perbaikan meliputi inspeksi rutin proses produksi, pembelian material dari satu pemasok untuk menjaga konsistensi kualitas bahan baku, serta pelatihan penggunaan alat pengukur kelembapan dan studi mengenai metode pembakaran batu bata yang lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci : PDCA, Batu Bata, Kualitas

ANALYSIS OF QUALITY CONTROL OF BRICK PRODUCTS AT UMKM ANUGRAH JAYA USING THE PLAN, DO, CHECK, ACT METHOD AND PROPOSED IMPROVEMENTS USING 5W + 1H

ABSTRACT

UMKM Anugrah Jaya is a company that operates in the field of clay processing, with one of its products being bricks. From January to December 2023, MSME Anugrah Jaya produced 184,335 brick units, but 35,227 units (20%) were defective. These types of defects include cracks, burnt and broken. Of the total defects, cracks reached 2,139 units, chars reached 29,019 units, and fractures reached 4,069 units. This research aims to identify factors that cause defects in brick products and suggest improvement. The method used is PDCA (Plan, Do, Check, Action), with tools such as Pareto Diagrams, Fishbone Diagrams, p-charts, and 5W+1H. The research results show that the factors causing defects are human, material and method factors. Proposed improvements include routine inspections of the production process, purchasing materials from one supplier to maintain consistent quality of raw materials, training in the use of moisture measuring equipment and studies on more effective and efficient brick firing methods.

Keywords: PDCA, Bricks, Quality

DAFTAR PUSTAKA

- Alfatiyah, R. (2019). Analisis Kegagalan Produk Cacat Dengan Kombinasi Siklus Plan-Do-Check-Action (PDCA) Dan Metode Failure Mode And Effect Analysis (FMEA). *J. Ilm. Dan Teknol. oleh Univ. Pamulang*, Vol. 2. No. 1. Hal 39-47.
- Baldah, N. (2020). Analisis Tingkat Kecacatan Dengan Metode Six Sigma Pada Line Tgsw. *EKOMABIS: Jurnal Ekonomi Manajemen Bisnis*, Vol. 1, No. 01. Hal. 27-44.
- Chojnacka-Komorowska, A., & Kochaniec, S. (2019). Improving the quality control process using the PDCA cycle. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, Vol. 63, No. 4. Hal 70-80
- Elyas, R., & Handayani, W. (2020). Statistical Process Control (Spc) Untuk Pengendalian Kualitas Produk Mebel Di Ud. Ihtiar Jaya. *Bisma: Jurnal Manajemen*, Vol.6, No.1. Hal 50-58.
- Fatma, N. F., Ponda, H., & Handayani, P. (2020). Penerapan Metode PDCA Dalam Peningkatan Kualitas Pada Product Swift Run di PT. Panarub Industry. *Journal Industrial Manufacturing*, Vol. 5, No 3. Hal 34-45.
- Ghivaris. G. A., Soemadi. K., Desrianty. A., (2015). Usulan Perbaikan Kualitas Proses Produksi Rudder Tiller Di PT. PINDAD Bandung Menggunakan FMEA Dan FTA. *Jurnal Teknik Industri Institut Teknologi Nasional (Itenas) Bandung. Reka Integra ISSN: 2338-5081. Vol.03 No.04. Hal. 73-84*
- Kartikasari, V., & Romadhon, H. (2019). Analisa pengendalian dan perbaikan kualitas proses pengalengan ikan tuna menggunakan metode failure mode and effect analysis (FMEA) dan fault tree analysis (FTA) studi kasus di PT XXX Jawa Timur. *Journal of Industrial View*, Vol. 1, No. 1. Hal 1-10.
- Khaerudin, D., & Rahmatullah, A. (2020). Implementasi Metode Pdca Dalam Menurunkan Defect Sepatu Type Campus Di Pt. Prima Intereksa Indastri (Pin). *Jurnal Sains Dan Teknologi: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Teknologi Industri*, Vol. 20. No. 1. Hal 34.
- Kurniawan & Azwir (2018). Penerapan Metode PDCA untuk Menurunkan Tingkat Kerusakan Mesin pada Proses Produksi Penyalutan. *Jurnal Teknik Industri* Vol. 3 No.2. Hal. 104-117.
- Mahmud, M. (2019). Analisis Pengendalian Kualitas Dengan Menggunakan Metode Pdca (*Plan-Do-Check-Action*) Pada Produk Front Fender 1pa Di Pt. Xyz.. Yogyakarta: Universitas Mercu Buana. Pp. 11-12.
- Meidiarti, D. (2020). Pengendalian kualitas produk cacat batang alumunium EC grade menggunakan pendekatan failure mode and effect analysis. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, Vol. 8, No. 1. Hal 18-24

- Prasetyo, R., & Bakhti, Y. K. (2022). Pengendalian Kualitas Produk Pakaian Anak Pada Industri Garment Dengan Metode Seven Tools. *Jurnal Inkofar*, Vol. 6, No. 1. Hal. 39-51.
- Prasojo, M., Giyanto, G., & Rahayu, M. (2020). Implementasi Metode Pdca Dan Seven Tools Untuk Pengendalian Kualitas Pada Produk Sheet Di Pt. Kati Kartika Murni. *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik*, Vol. 1, No. 3. Hal 195-210.
- Rachman. A., Adiarto. H., Liansari. G. P. (2016). Perbaikan Kualitas Produk Ubin Semen Menggunakan Metode Failure Mode And Effect Analysis Dan Fault Tree Analysis Di Institusi Keramik. *Jurnal Teknik Industri Institut Teknologi Nasional (Itenas) Bandung. Reka Integra ISSN: 2338-5081. Vol.4 No.02. Hal. 24-35*
- Setiawan, H. (2021). Penerapan Konsep Siklus Plan-Do-Check-Action (Pdca) Untuk Meningkatkan Kinerja Load Lugger. *Industri Inovatif-Jurnal Teknik Industri*, September, Vol. 1, No. 1, Hal. 71-78.
- Somadi, S., Priambodo, B. S., & Okarini, P. R. (2020). Evaluasi kerusakan barang dalam proses pengiriman dengan menggunakan metode seven tools. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, Vol. 6, No. 1. Hal 1-11.
- Sugiono, M. C., Luthfianto, S., Wildan, M. F., & Hidayat, T. (2022). Analisa Pengendalian Kualitas Mengurangi Jumlah Cacat Produk Jacket Jeans Di Home Industry Nr Collection Dengan Metode Seven Tools. *Engineering: Jurnal Bidang Teknik*, Vol. 13, No. 2. Hal 75-80.
- Sunardi, A. T. P., & Suprianto, E. (2020). Pengendalian Kualitas Produk Pada Proses Produksi Rib A320 Di Sheet Metal Forming Shop. *Jurnal Industri Elektro dan Penerbangan*, Vol. 5, No. 2. Hal 6-15
- Supardi, S., & Agus Dharmanto, A. D. (2020). Analisis Statistical Quality Control Pada Pengendalian Kualitas Produk Kuliner. *Jurnal Ilmiah Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan*, Vol. 6, No. 2. Hal 199-210.
- Utami, S., & Djamal, A. H. (2018). Implementasi pengendalian kualitas produk XX kaplet pada proses pengemasan primer dengan penerapan konsep PDCA. *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, Vol. 5, No. 2. Hal 91-110.
- Utami, S., & Djamal, A. H. (2018). Implementasi Pengendalian Kualitas Produk XX Kaplet Pada Proses Pengemasan Primer Dengan Penerapan Konsep PDCA. *Jisi : Jurnal Integrasi Sistem Industri*, Vol. 5, No. 2. Hal 101–110.
- Wirawati, S. M., & Juniarti, A. D. (2020). Pengendalian Kualitas Produk benang Carded Untuk Mengurangi Cacat Dengan Menggunakan Failure Mode And Effect Analysis (FMEA). *Jurnal Intent: Jurnal Industri dan Teknologi Terpadu*, Vol. 3, No. 2. Hal 90-98.
- Yunan, A., Raya, D., & Rosihan, R. I. (2020). Analisis Upaya Menurunkan Cacat Produk Crank Case LH pada Proses Die Casting dengan Metode PDCA dan FMEA di PT. Suzuki Indo Mobil/Motor. *Journal of Industrial and Engineering System*, Vol. 1, No. 1. Hal 1-10