

PENGENDALIAN KUALITAS TEH HITAM DENGAN METODE *PLAN DO CHECK ACTION* (PDCA) PADA PT. PERKEBUNAN TAMBI WONOSOBO

Muhammad Zulfan Fajri^{*1}, Ari Zaqi Al Faritsy²

Program Studi Teknik Industri, Universitas Teknologi Yogyakarta, Jl. Glagahsari No63,
Warungboto, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55164 e-mail:

^{*1}zulfanfajri8@gmail.com, ²ari_zaqi@uty.ac.id

Abstrak

PT Perkebunan Tambi 1 bulan dapat memproduksi teh hitam sebanyak 111.829 kg dan terdapat beberapa jenis kecacatan, Cacat tersebut diantaranya yaitu *case hardening* 28%, *fired out* 45%, dan *smokey* 27%. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya kecacatan produk teh hitam dan memberikan usulan perbaikan dengan menggunakan metode PDCA. Hasil dari pengolahan dan analisis data yang dilakukan didapatkan hasil penelitian yaitu terdapat beberapa faktor penyebab kecacatan yang seperti faktor manusia yang kurang fokus dan hati-hati dalam bekerja, faktor kesalahan dalam penyetingan mesin, faktor kebocoran pada mesin *dryer*, faktor lingkungan dan faktor bahan baku, yang dipengaruhi oleh perubahan iklim cuaca maka dari itu didapatkan usulan perbaikan dalam pengendalian kualitas yaitu dengan memberikan SOP penyetingan mesin, melakukan perawatan dan perbaikan pada mesin *dryer* setiap 3 hari sekali, dan melakukan pengaturan suhu ruangan menggunakan saluran udara dengan menyesuaikan kondisi cuaca.

Kata kunci : Pengendalian kualitas, PDCA, Kualitas, Cacat produk

QUALITY CONTROL OF BLACK TEA USING THE PLAN DO CHECK ACTION (PDCA) METHOD AT PT. TAMBI WONOSOBO PLANTATION

ABSTRACT

PT Perkebunan Tambi can produce 111,829 kg of black tea in 1 month, and there are various defects. The defects comprise 28% case hardening, 45% fired out, and 27% smokey. This study aims to identify the factors that lead to defects in black tea products and offer suggestions for improvement by utilizing the PDCA method. After processing and analyzing the data, the research findings revealed that various factors contributed to defects. These included human error due to lack of focus and attention, machine setting errors, leakage in dryer machines, environmental factors, and raw material issues affected by climate change. To improve quality control, it is recommended to establish SOPs for machine settings, conduct maintenance and repairs on dryer machines every 3 days, and use air ducts to regulate room temperature based on weather conditions.

Keywords: Quality control, PDCA, Quality, Product defects

DAFTAR PUSTAKA

- A. Wahyudi, I.M. Suartika, & I.G.A.K.C.A.W. Aryadi. (2023). Analisis Pengendalian Kualitas Pada Proses Produksi Tanki Bahan Bakar Dump Truck HD 785 Menggunakan Metode PDCA di PT. Menara Cipta Metalindo Quality Control Analysis of HD 785 Dump Truck Fuel Tank Production Process Using PDCA Method at PT. Menara Cipta. *Dinamika Teknik Mesin*, 6(2), 119–127.
- Aiman, M. H., & Nuruddin, M. (2023). Analisis Kecacatan Produk Pada Mesin Pemotongan Dengan Menggunakan Metode FMEA di UD. Abdi Rakyat. *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah Dalam Bidang Teknik Industri*, 9(2), 577. <https://doi.org/10.24014/jti.v9i2.23835>
- Ardiansyah, R., Widyaningrum, D., & Jufriyanto, M. (2023). Upaya Perawatan Peralatan Bengkel Alat Berat PT. BMI dengan Metode FMEA. 5(2), 660–668.
- Azwir, H. H., Syofyan, A., & Ratum, A. S. (2023). Penurunan Cacat Blister Bead di Area Curing Pada Produk Ban Roda Empat Menggunakan Metode PDCA. *Journal of Industrial Engineering Scientific Journal on Research and Application of Industrial System*, 8(1), 46–57. <http://e-journal.president.ac.id/presunivojs/index.php/journalofIndustrialEngineerin>
- BASUKI. (2023). Upaya Peningkatan Kualitas dengan Menggunakan Analisis Siklus PDCA pada Perusahaan Otomotif. *Metris Jurnal Sains Dan Teknologi*, 24(01), 9–16. <https://doi.org/10.25170/metris.v24i01.4293>
- Daweski, Satika Mahda, Djumiarti, & Titik. (2023). Strategi Pengendalian Kualitas PT YCH Indonesia Supply point Semarang Menggunakan Metode PDCA (Plan-Do-Check-Act) (Studi Kasus Pada Konsumen PT Sarihusada Generasi Mahardika). *Sanskara Manajemen Dan Bisnis*, 02(01), 35–50. <https://doi.org/10.58812/smb.v2i01>
- Fatah, A., & Al-Faritsy, A. Z. (2021). Peningkatan dan Pengendalian Kualitas Produk dengan Menggunakan Metode PDCA (Studi Kasus pada PT. X). *Jurnal Rekayasa Industri (JRI)*, 3(1), 21–30. <https://doi.org/10.37631/jri.v3i1.288>
- Fathonih, A., Jufriyanto, M., & Rizqi, A. W. (2023). Optimalisasi Jaringan Local Area Network Menggunakan Failure Mode Effect Analysis (Fmea) & Plan-Do-Check-Action (Pdca). 4(2).
- Fitriana, R., Sari, I. P., & Sukma, I. M. (2023). Peningkatan Kualitas Proses Produksi Tahu Menggunakan Metode Fmea Dan Fta (Studi Kasus: Pabrik Tahu Dn). *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 33(3), 277–289. <https://jurnalpenyuluhan.ipb.ac.id/index.php/jurnaltin/article/view/52400>
- Hendrik Hidayat, Muhendra, R., & Oki Widhi Nugroho. (2023). Analisis paket damage dan perbaikan kualitas produk pada jasa logistik menggunakan metode PDCA Dan FMEA (Studi Kasus: PT Ninja Xpress). *JENIUS : Jurnal Terapan Teknik Industri*, 4(2), 284–295. <https://doi.org/10.37373/jenius.v4i2.669>
- Irfan Pramudya, D., & Maftukhah, S. (2023). Implementasi Pengendalian Kualitas Felt Antivibration Dengan Metode Pdca Dan Fmea Di Pt. Dharmalindo Eka Persada. 3(1).
- Irmawati, F., Saptomo, Y. H., Sudarwadi, D., & Papua, U. (2023). Analisis pengendalian kualitas produk beras penggilingan padi keliling dengan metode six sigma. 6.
- Isma'il, M., & Andesta, D. (2023). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Papan Fiber Semen dengan Metode FMEA di PT XYZ. *Jurnal Serambi Engineering*, 8(3), 6828–6833. <https://doi.org/10.32672/jse.v8i3.6550>
- Lestari, M. W. L., Bachtiar, Shofi Mulyati, I. D., & Bachtiar, I. (2023). Pengendalian Kualitas Produk Kayak dengan Menggunakan Metode PDCA (Plan Do Check

- Action) dan FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) di PT Ongpin Jaya Indonesia. *Bandung Conference Series: Industrial Engineering Science*, 3(1). <https://doi.org/10.29313/bcsies.v3i1.6720>
- Luthfi, A., Falah, N., Industri, P. T., Sains, F., Teknologi, D. A. N., & Yogyakarta, U. T. (2024). *Analisis pengendalian kualitas pada roti bakar menggunakan metode pdca*.
- Mahmud. (2020). Analisis pengendalian kualitas dengan menggunakan metode PDCA (Plan-Do-Check-Action) pada produk front fender IPA diPT. XYZ. *Jurnal Ekonomi Volume 18, Nomor 1 Maret201*, 2(1), 41–49.
- Nisa, K. S., Melyna, E., Maulana, M. I., & Ridwan, M. A. A. (2023). Perbaikan Kualitas Produksi dengan Metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) di PT. ABC. *Journal of Community Services in Sustainability*, 1(1), 37–46. <https://doi.org/10.52330/jocss.v1i1.139>
- Nofal Azhar Pratama, Marchimal Zulfian Dito, Otniel Odi Kurniawan, & Ari Zaqi Al-Faritsy. (2023). Analisis Pengendalian Kualitas Dengan Metode Seven Tools Dan Kaizen Dalam Upaya Mengurangi Tingkat Kecacatan Produk. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 2(2), 53–62. <https://doi.org/10.55826/tmit.v2i1.111>
- Nurhayani, N., Putri, S. R., & Darmawan, A. (2023). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Outsole Sepatu Casual menggunakan Metode Six Sigma DMAIC dan Kaizen 6S. *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah Dalam Bidang Teknik Industri*, 9(1), 248. <https://doi.org/10.24014/jti.v9i1.22449>
- Pramudya, dkk, 2023 Metode, Fmea, D., Pt, D., & Eka, D. (2023). *Implementasi Pengendalian Kualitas Felt Antivibration Dengan*. 3(1), 82–91.
- Riana, E., Sulistyawati, M. E. S., & Putra, O. P. (2023). Analisis Tingkat Kematangan (Maturity Level) Dan PDCA (Plan-Do-Check-Act) Dalam Penerapan Audit Sistem Manajemen Keamanan Informasi Pada PT Indonesia Game Menggunakan Metode ISO 27001:2013. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(2), 632–640. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i2.2552>
- Rofieq, M., & Septiari, R. (2021). Penerapan Seven Tools Dalam Pengendalian Kualitas Botol Plastik Kemasan 60 Ml. *Journal of Industrial View*, 3(1), 23–34. <https://doi.org/10.26905/jiv.v3i1.5720>
- Saffana, M. M., & Mundari, S. (2023). Meminimalkan Kececacatan Hak Sepatu Pada Proses Produksi Guna Meningkatkan Kualitas Produk Di Pt. Angka Raya. *Jurnal Ilmiah Teknik Dan Manajemen Industri*, 3(1), 268–274.
- Sapitri, D. (2020). *Implementasi Proyek Pengautan Profil Pelajar Pancasila dalam Kurikulum Merdeka di SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung*. July, 1–23.
- Sumarya, E., Ramadhoni, R., & Methalina Afma, V. (2023). Penurunan Reject Spray Dust Pada Joran Pancing Dengan Metode Pdca Untuk Meningkatkan Kualitas Product Di Pt Shimano Batam. *PROFISIENSI: Jurnal Program Studi Teknik Industri*, 11(2), 152–156. <https://doi.org/10.33373/profis.v11i2.5981>
- Supardi, S., & Dharmanto, A. (2020). Analisis Statistical Quality Control Pada Pengendalian Kualitas Produk Kuliner Ayam Geprek Di Bfc Kota Bekasi. *JIMFE (Jurnal Ilmiah Manajemen Fakultas Ekonomi)*, 6(2), Inpress. <https://doi.org/10.34203/jimfe.v6i2.2622>
- Tanto, A. P., Andesta, D., & Jufriyanto, M. (2023). Analisis Kecacatan Produk dengan Metode FMEA dan FTA pada Produk Meja OKT 501 di PT. Kurnia Persada Mitra Mandiri. *Serambi Engineering*, VIII(2), 5206–5216.
- Tatoro & Rahmawati, 2023. (2023). 1, 2* 2. 7(2), 101–110.

- Utami, E. W., & Widiasih, W. (2021). Pengendalian Kualitas Dalam Upaya Menurunkan Cacat Produk Dengan Metode Pdca Di Pt. Xyz. *Seminar Dan Konferensi Nasional IDEC*, 2579–6429.
- Yuan, B., Song, S., Tang, X., & Ma, Z. (2024). Application of Multidimensional Quality Management Tools in the Management of Medical Adverse Events. *Risk Management and Healthcare Policy*, 17, 91–99. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S436083>
- Zou, J., Zhong, J. Y., Liu, Y. X., Liu, Y., Huang, D., Xu, B. T., Li, X. W., Gong, W. J., & Tao, J. (2023). Sustained Improvement of Appropriateness in Surgical Antimicrobial Prophylaxis with the Application of Quality Control Circle. *Risk Management and Healthcare Policy*, 16, 347–356. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S398692>