

Analisis Pengendalian Kualitas Untuk Mengurangi Produk Cacat Dengan Menggunakan Metode PDCA Di CV. Central Pom Mini Purwakarta

Abdul Rahman Shifa¹, Yayan Heru Haerudin², Osep Hijuzaman³

¹²³STT Wastukencana Purwakarta

Corresponding Author: Abdul Rahman Shifa, abdulstt221@gmail.com

Published: July , 2025

ABSTRAK

CV Central Pom Mini merupakan perusahaan industri yang memproduksi pom mini namun beberapa bulan terakhir banyak sekali produk yang kurang dari standar perusahaan yang mengakibatkan produk cacat. Dengan hal itu CV. Central Pom Mini menerapkan metode pendekatan PDCA (Plan, Do, Check, Action) yang merupakan metode sederhana namun sangat efektif untuk mengurangi kecacatan pada produk pom mini. Jenis kecacatan produk antara lain seperti pintu miring, kaca pecah dan bodi retak yang berdampak pada biaya retur dan penurunan efisiensi produksi. Penelitian dilakukan melalui observasi lapangan, pengumpulan data kecacatan dan analisis menggunakan alat kualitas (check sheet, diagram pareto, fishbone diagram, histogram, flowchart, 5W1H dan Peta kendali p). Hasil penelitian bahwa metode PDCA mampu membantu perusahaan dalam mengidentifikasi akar penyebab cacat, serta memberikan solusi perbaikan untuk meminimalkan tingkat kecacatan dan meningkatkan kualitas produk.

Kata Kunci: Pengendalian kualitas, produk cacat, PDCA, produksi

ABSTRACT

CV Central Pom Mini is an industrial company that manufactures mini fuel dispensers (pom mini). In recent months, however, the company has faced a significant increase in defective products that do not meet company standards. These defects have led to damaged products and have negatively impacted return costs and production efficiency. To address this issue, CV Central Pom Mini implemented the PDCA (Plan, Do, Check, Action) approach—a simple yet highly effective method for reducing product defects. Types of product defects identified include misaligned doors, broken glass, and cracked bodies, all of which contribute to higher return rates and lower production efficiency. The research was conducted through field observation, data collection on product defects, and analysis using quality tools such as check sheets, Pareto diagrams, fishbone diagrams, histograms, flowcharts, the 5W1H method, and p-control charts. The results of the study indicate that the PDCA method is effective in helping the company identify the root causes of defects and provides corrective solutions to minimize defect rates and improve product quality.

Keywords: Quality control, defective products, PDCA, production

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Pembahasan mengenai kualitas sangat penting dalam suatu perusahaan karena fakta di lapangan menunjukkan bahwa perusahaan yang sukses dan mampu bertahan pasti memiliki program pada kualitas, karena melalui program kualitas yang baik akan dapat secara efektif menghilangkan pemborosan dan meningkatkan kemampuan perusahaan untuk bersaing (Manajemen et al., n.d.-a)

Ada berbagai metode untuk menjamin kualitas dari proses produksi dalam kondisi baik dan stabil perusahaan seharusnya melakukan kegiatan pengendalian kualitas, salah satu metode pengendalian kualitas adalah dengan menggunakan metode PDCA. Metode PDCA dapat menciptakan kestabilan dan meningkatkan secara terus – menerus bagi perusahaan (Fatah & Al-Faritsy, 2021)

— Seven Tools merupakan alat atau teknik pengendalian kualitas yang mudah di gunakan dalam setiap

jenis usaha arena metode, persyaratan keterampilan, maksud dan mekanisme nya sangat sederhana dan mudah di mengerti untuk setiap latar belakang Pendidikan karyawan di dalam industry (Damayant et al., n.d.)

— CV Central Pom Mini yaitu perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur pom mini. Seperti halnya perusahaan manufaktur lainnya, CV Central Pom Mini menghadapi tantangan dalam menjaga kualitas produk mereka agar tetap sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Dalam upaya mengurangi jumlah produk cacat, diperlukan metode pengendalian kualitas yang efektif dan terstruktur. Dalam proses produksi di CV Central Pom Mini masih banyak ditemukan nya produk cacat yang di mana ini sangat merugikan perusahaan karena perusahaan harus me reture ulang produk cacat tersebut dan tentunya perusahaan perlu mengeluarkan biaya lebih dalam proses reture tersebut, untuk bisa diterima di tangan konsumen.

Pengendalian kualitas yang baik bukan hanya berfungsi sebagai deteksi kesalahan, tetapi juga sebagai sistem pencegahan agar kesalahan yang sama tidak terulang. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah kualitas adalah metode PDCA. Metode ini telah terbukti efektif dalam berbagai industri untuk menganalisis sumber masalah, mengukur variasi produksi, serta menyusun tindakan perbaikan yang tepat

Dengan menerapkan metode ini, perusahaan dapat menganalisis jenis-jenis kecacatan yang paling sering terjadi, mencari akar penyebabnya, serta menentukan langkah-langkah perbaikan yang sistematis dan berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk membantu CV Central Pom Mini Purwakarta meningkatkan kualitas produksinya serta mengurangi jumlah produk cacat yang dihasilkan.

Salah satu metode yang banyak digunakan di dalam pengendalian kualitas adalah metode PDCA. Metode ini terdiri dari tujuh alat sederhana namun sangat efektif untuk menganalisis dan mengendalikan kualitas di berbagai tahap proses produksi. Dengan menganalisis metode PDCA, diharapkan CV Central Pom Mini dapat mengidentifikasi akar penyebab produk cacat dan mengambil tindakan perbaikan yang tepat, sehingga kualitas produk yang dihasilkan dapat ditingkatkan.

METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode observasi langsung dan pengumpulan data sekunder dari perusahaan CV. Central Pom Mini. Fokus utama adalah menganalisis kecacatan produk dan pengendalian kualitas menggunakan metode PDCA (Plan, Do, Check, Action). Metodologi ini dipilih karena mampu memberikan gambaran menyeluruh terhadap proses produksi dan identifikasi titik-titik penyebab kecacatan.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di CV. Central Pom Mini yang berlokasi di Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan selama tahun 2025, dengan pengumpulan data dilakukan selama periode November 2024 hingga Oktober 2025.

Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

a. Studi Pustaka

Peneliti melakukan pengumpulan teori dan literatur dari buku-buku, jurnal, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan pengendalian kualitas dan metode PDCA. Studi pustaka digunakan sebagai dasar teori dalam mendesain alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini.

b. Observasi Lapangan

Observasi dilakukan secara langsung di lingkungan produksi perusahaan untuk mengamati proses pembuatan pom mini, terutama pada tahap yang sering menghasilkan cacat seperti perakitan dan pengecatan.

c. Dokumentasi

Peneliti mengumpulkan data sekunder dari pihak perusahaan berupa data jumlah produksi, data kecacatan produk, dan bentuk laporan harian divisi produksi. Dokumentasi ini kemudian dianalisis menggunakan alat pengendalian kualitas seperti check sheet dan pareto chart.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan metode PDCA, yaitu:

- Plan: Mengidentifikasi dan merencanakan perbaikan terhadap jenis kecacatan paling dominan.
- Do: Mengimplementasikan rencana perbaikan yang telah dirancang.
- Check: Mengevaluasi hasil dari implementasi untuk melihat efektivitas tindakan.
- Action: Menstandarkan perbaikan yang berhasil dan merevisi langkah yang kurang optimal.

Dalam tahap ini digunakan pula Seven Tools of Quality Control, yang terdiri dari:

1. Check Sheet
2. Pareto Diagram
3. Fishbone Diagram (diagram sebab-akibat)
4. Flowchart
5. Histogram
6. 5W+1H
7. Peta kendali (*control chart*)

Menurut Radianza & Mashabai (t.t.), metode Seven Tools sangat relevan dalam pengendalian kualitas karena mampu mengidentifikasi pola dan akar penyebab cacat dengan pendekatan statistik yang sederhana namun efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Rekapitulasi Data Produk Cacat

CV Central Pom Mini memproduksi sekitar 700 unit pom mini per bulan. Berdasarkan data produksi selama periode November 2024 hingga Oktober 2025, ditemukan jumlah kecacatan produk yang cukup signifikan, melebihi batas toleransi maksimal sebesar 5% yang ditetapkan perusahaan. Rata-rata persentase cacat produk berada di kisaran 6% hingga 12%, dengan rincian seperti pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Jumlah Produk Cacat dan Persentase per Bulan

Bulan	Jumlah Produksi	Jumlah Cacat	Persentase Cacat
November	734	74	10,1%
Desember	747	76	10,2%
Januari	725	86	11,9%
Februari	718	66	9,2%
Maret	753	61	8,1%
April	741	86	11,6%
Mei	763	84	11,0%
Juni	738	64	8,7%
Juli	754	75	9,9%
Agustus	717	43	6,0%
September	735	88	12,0%
Oktober	721	78	10,8%

Rata-rata total produk cacat selama 12 bulan tercatat sebanyak 881 unit dari total 8.857 unit produksi.

2. Identifikasi Jenis Kecacatan

Jenis kecacatan terbanyak yang ditemukan pada produk pom mini adalah:

- Pintu Tidak Rata (PTR) – 33%
- Body Retak (BR) – 27%
- Dempulan Tidak Rata (DTR) – 23%
- Layar Kaca Pecah (LKP) – 16%

Hasil ini diperoleh melalui *check sheet* dan *diagram Pareto*, yang menunjukkan bahwa tiga cacat utama tersebut menyumbang hingga 85% dari seluruh produk cacat. Maka, fokus perbaikan diarahkan pada

tiga jenis cacat dominan: PTR, BR, dan DTR.

3. Analisis Akar Masalah (Fishbone Diagram)

Melalui *fishbone diagram*, diketahui bahwa sumber utama kecacatan berasal dari faktor:

- **Manusia:** kurang teliti, keterampilan rendah, dan terburu-buru karena tekanan target.
- **Material:** bahan baku tidak sesuai spesifikasi perusahaan.
- **Metode:** SOP tidak jelas dan target produksi yang menuntut kecepatan tinggi.
- **Mesin:** kurang perawatan dan usia mesin tua.
- **Lingkungan:** area kerja berantakan, tidak ergonomis.

4. Penerapan PDCA

Plan

Perusahaan mengidentifikasi jenis cacat dan menyusun strategi melalui analisis data, fishbone diagram, dan Pareto chart. Fokus diarahkan pada tiga cacat dominan.

Do

Tindakan perbaikan dilakukan berdasarkan metode 5W+1H. Misalnya, pada kasus PTR:

- **What:** Pintu tidak rata
- **Why:** Target produksi tinggi dan kurangnya pelatihan
- **Where/When:** Area produksi, Agustus 2024
- **Who/How:** Tim produksi melalui pelatihan keterampilan dan penjadwalan ulang

Check

Evaluasi dilakukan setelah implementasi tindakan perbaikan. Hasilnya menunjukkan penurunan jumlah cacat secara signifikan, dan peta kendali (control chart) menunjukkan bahwa proses produksi berada dalam batas kendali statistik (*in control*).

Action

Perusahaan menetapkan standar baru berdasarkan hasil perbaikan, antara lain:

- Menilai karyawan terbaik tiap bulan
- Menstandarisasi kualitas bahan baku
- Menyusun ulang SOP dan merapikan area kerja

5. Evaluasi Kinerja Pengendalian

Implementasi metode PDCA menghasilkan **penurunan rata-rata cacat** dari sebelumnya >10% menjadi <6% dalam tiga bulan setelah tindakan. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan PDCA efektif dalam:

- Mengidentifikasi akar masalah secara sistematis
- Merumuskan tindakan yang tepat sasaran
- Meningkatkan kualitas produk dan efisiensi produksi

KESIMPULAN

Berdasarkan pengumpulan dan pengolahan data yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan hasil penelitian sebagai berikut :

1. Jenis kecacatan pada produk pom mini di CV CENTRAL POM MINI yaitu Pintu Tidak Rata, Dempulan Tidak Rata, Body Retak
2. Factor yang menyebabkan kecacatan produk pom mini yaitu pada jenis cacat Pintu Tidak Rata, disebabkan karena para pekerja kurang teliti, kurang peduli akan kualitas produk dan belum memiliki skill yang baik, lalu material yang digunakan kurang memenuhi standar perusahaan, target produksi yang tinggi dan instruksi kerja yang kurang jelas, kurangnya pengecekan dan penggantian mesin setiap periode produksi, serta ruanglingkup kerja yang kurang bersih dan tata letak yang kurang rapih. Pada cacat produk Dempulan tidak rata disebabkan para pekerja yang teliti, lalai dan kurang dalam keterampilan nya, bahan baku yang digunakan kurang baik, karena kurangnya kordinasi dan pengerjaan yang tidak sesuai SOP, kurangnya pengecekan pada mesin dan umur mesin yang sudah

lama dan lingkungan produksi yang kotor, berdebu dan panas. Pada cacat Body Retak disebabkan para pekerja yang kurang teliti dan tidak mengikuti SOP yang ada, serta material yang kurang baik menyebabkan kualitas produksi berkurang, begitupula dengan target perusahaan yang tinggi sehingga para pekerja sangat sulit untuk memertahankan kualitas produk yang baik, dan lingkungan yang kurang baik dan tidak tersusun rapi.

3. Usulan perbaikan yang dapat diberikan agar mampu meningkatkan kualitas produksi pom mini yaitu bahan material yang digunakan diganti dengan cara mencari supplier lain yang kualitas materialnya lebih baik dan dengan harga yang bersaing dan melakukan pengecekan mesin secara berkala dan mengganti mesin yang lama setiap beberapa periode produksi berlangsung lalu mengadakan training atau pelatihan terkait bagaimana proses produksi berlangsung. Dalam memperketat pengawasan oleh kepala produksi agar para pekerja semakin berkonsentrasi dan agar tidak terjadi kesalahan pemotongan. Untuk bisa meningkatkan kualitas produksi maka area produksi dan Gudang penyimpanan produk jadi haruslah bersih dan tidak berantakan sehingga meminimalkan kecacatan produksi pada produk Pom Mini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansori, F. A., & Nugraha Gusniar, I. (2023). *Penerapan Metode Seven Tools pada Pengendalian Kualitas Produk Cacat di PT. XYZ. VIII(2)*
- Ahyari, 1992, Manajemen Produksi, Jilid 1, Yogyakarta
- Coulter, Robbins. 2004. Manajemen, Edisi Ketujuh, Edisi Indonesia, Jilid Kesatu.
Jakarta : PT. Indeks Group Gramedia.
- Damayant, K., Fajri, M., & Adriana, N. (t.t.). *Pengendalian Kualitas Di Mabel PT. Jaya Abadi Dengan Menggunakan Metode Seven Tools.*
- 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).
- Gaspersz, Vincent. 2005. Sistem Manajemen Kinerja Terintegrasi Balanced Scorecard dengan Six Sigma Untuk Organisasi Bisnis dan Pemerintah. Jakarta. Gramedia Pustaka Umum.
- Hasibuan, Malayu S.P, 2003, Manajemen Sumber Daya Manusia, Edisi Revisi, Bumi Aksara, Jakarta.
- Jurnal, H., Zaqi, A., Faritsy, A., & Syaifuddin, I. (t.t.). *JURNAL ILMIAH TEKNIK MESIN, ELEKTRO DAN KOMPUTER Pengendalian Kualitas Produk Plastik Jenis Polypropylene Menggunakan Metode Seven Tools Pada PT.Kusuma Mulia Plasindo InfiteX.*
- Komang Dartawan, I., & Setiafindari, W. (t.t.). *Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dengan Metode Seven Tools Dan Kaizen Pada PT Sinar Semesta I Komang Dartawan, Widya Setiafindari Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dengan Metode Seven Tools Dan Kaizen Pada PT Sinar Semesta. 18, 2023.*
- Montgomery, Douglas C. 2001. Introduction to Statistical Quality Control. Edition New York: Jhon Wiley and Sons, Inc.
- Manajemen, A. H., Bisnis, J., Bisnis, F., & Ekonomika, D. (t.t.-a). *IMPLEMENTASI PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN PDCA DAN SEVEN TOOLS PADA PT. ROSANDEX PUTRA PERKASA DI SURABAYA.*
- Manajemen, A. H., Bisnis, J., Bisnis, F., & Ekonomika, D. (t.t.-b). *IMPLEMENTASI PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN PDCA DAN SEVEN TOOLS PADA PT. ROSANDEX PUTRA PERKASA DI SURABAYA.*
- Nursyamsi, I., & Momon, A. (2022). *Analisa Pengendalian Kualitas Menggunakan Metode Seven Tools untuk Meminimalkan Return Konsumen di PT. XYZ. Serambi Engineering, VII(1).*

- Radianza, J., & Mashabai, I. (t.t.-a). *JITSA Jurnal Industri & Teknologi Samawa ANALISA PENGENDALLAN KUALITAS PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE SEVEN TOOLS QUALITY DI PT. BORSYA CIPTA COMMUNICA* (Vol. 1, Nomor 1).
- Radianza, J., & Mashabai, I. (t.t.-b). *JITSA Jurnal Industri & Teknologi Samawa ANALISA PENGENDALLAN KUALITAS PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE SEVEN TOOLS QUALITY DI PT. BORSYA CIPTA COMMUNICA* (Vol. 1, Nomor 1).
- Assauri Sofjan, 2002, *Manajemen Pemasaran Dasar, Konsep, dan Strategi*, Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Schroeder, Roger G. 2003. 2nd Edition. *Operations Management: Contemporary Concepts and Cases*. Mc-Graw Hill International Edition.
- Stie, D. H., & Bandung, E. (t.t.). *Pengendalian Kualitas Dengan Menggunakan Metode Seven Tools... ISSN*.
- Terry, George R. Winardi. 1986. *Asas-asas Manajemen*. Alumni, Bandung
- Wisnubroto, P., Oesman, I., & Kusniawan, W. (2018). *PENGENDALLAN KUALITAS TERHADAP PRODUK CACAT MENGGUNAKAN METODE SEVEN TOOL GUNA MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DI CV. MADANI PLAST SOLO* (Vol. 2, Nomor 2).
- Zamit, Yulian, 1999, *Manajemen Persediaan*, Yogyakarta: BPFE