

ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK METALIZING FILM DENGAN METODE QUALITY CONTROL CIRCLE (QCC) PADA PT. TRIAS SENTOSA TBK

Muhamad Rhosid Arridho

rhosid.arri@gmail.com

Universitas 17 Agustus Surabaya

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul "Analisa Pengendalian Kualitas Produk Metalizing Film dengan Metode Quality Control Circle (QCC) pada PT. Trias Sentosa Tbk." bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat cacat dalam pembuatan metalizing film dan mengukur efisiensi hasil analisa produksi dengan menggunakan metode QCC serta Poka Yoke. Kualitas produk yang dihasilkan sangat mempengaruhi kepuasan pelanggan, dan meskipun perusahaan telah berusaha keras, seringkali produk mengalami kerusakan atau menyimpang dari standar yang telah ditentukan. Penelitian ini menerapkan pendekatan QCC untuk meningkatkan kualitas produk dan mengurangi pemborosan dalam proses pembuatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode ini dapat menurunkan tingkat cacat dan meningkatkan efisiensi produksi, sehingga memberikan dampak positif pada kepuasan pelanggan. Kata kunci: kualitas produk, metode QCC, metode Poka Yoke.

Kata Kunci: Kualitas Produk, Metode QCC, Metode Poka Yoke.

ABSTRACT

This study entitled "Analysis of Metalizing Film Product Quality Control with Quality Control Circle (QCC) Method at PT. Trias Sentosa Tbk." aims to identify the level of defects in the manufacture of metalizing films and measure the efficiency of production analysis results using the QCC and Poka Yoke methods. The quality of the products produced greatly affects customer satisfaction, and even though the company has tried hard, products are often damaged or deviate from the specified standards. This study applies the QCC approach to improve product quality and reduce waste in the manufacturing process. The results show that the application of this method can reduce the level of defects and increase production efficiency, thus providing a positive impact on customer satisfaction.

Keywords: product quality, QCC method, Poka Yoke method.

PENDAHULUAN

Kualitas produk merupakan salah satu elemen kunci dalam mendukung kepuasan konsumen serta kesuksesan perusahaan di pasar yang semakin kompetitif. Dalam sektor industri manufaktur, seperti yang dilakukan oleh PT.

Trias Sentosa Tbk, pengendalian kualitas menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar yang telah ditetapkan. Dengan meningkatnya persaingan, baik dari produsen lokal maupun asing, perusahaan dituntut untuk tidak hanya fokus pada volume produksi, tetapi juga pada kualitas produk yang ditawarkannya. Tantangan ini semakin kompleks mengingat banyaknya faktor yang dapat mempengaruhi kualitas selama proses produksi, mulai dari pemilihan bahan baku hingga metode produksi yang diterapkan.

Dalam era globalisasi yang kita alami saat ini, konsumen menjadi semakin cerdas dan memiliki ekspektasi tinggi terhadap produk yang mereka pilih. Mereka tidak hanya mencari barang dengan harga yang terjangkau, tetapi juga yang menjamin kualitas tinggi. Oleh karena itu, perusahaan perlu menyadari bahwa kepuasan konsumen sangat dipengaruhi oleh persepsi mereka terhadap kualitas produk yang ditawarkan. Penelitian ini bertujuan untuk

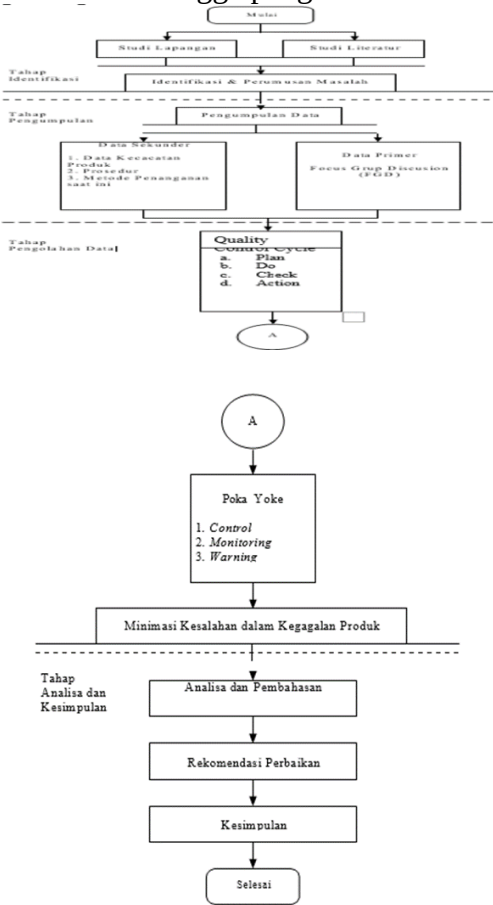
mengeksplorasi bagaimana penerapan metode Quality Control Circle (QCC) dan Poka Yoke dapat berkontribusi dalam meningkatkan kualitas produk di PT. Trias Sentosa Tbk. , sekaligus mengurangi tingkat kecacatan dalam proses produksi film metalizing.

Salah satu elemen penting dalam pengendalian kualitas adalah identifikasi dan pengukuran tingkat cacat produk. Dengan menerapkan metode QCC, perusahaan dapat melibatkan karyawan dalam proses perbaikan berkelanjutan, yang secara langsung menciptakan lingkungan kerja yang lebih produktif dan efisien. Di samping itu, penggunaan Poka Yoke sebagai alat pencegah kesalahan sangat efektif dalam mengurangi kemungkinan terjadinya cacat produk. Dengan merancang proses secara teliti, kita dapat mencegah kesalahan atau mendeteksinya lebih awal

METODOLOGI

1. Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian menggambarkan langkah-langkah yang diambil dalam penelitian ini, mulai dari perencanaan hingga pengolahan data.



HASIL DAN PEMBAHASAN

No	Periode	Jumlah Produk Cacat (kg)	Jenis Cacat				
			Insect (kg)	Pinwindows (kg)	Particles (kg)	Starring (kg)	Corrugation (kg)
1	01/07/2024	975,49	243,87		370,69	117,06	243,87
2	02/07/2024	723,42	144,68	325,54	86,81	94,04	72,34
3	03/07/2024	1465,65		762,14			703,51
4	04/07/2024	1913,42	745,84		764,97		401,61
5	05/07/2024	813,53	162,71	162,71	244,06	162,71	81,35
6	06/07/2024	1413,66			494,78	141,37	777,51
7	07/07/2024	1323,42		661,71		66,17	595,54
8	08/07/2024	1783,45	214,01	89,17	142,68	124,84	1212,75
9	09/07/2024	876,98	342,02		236,78	298,17	
10	10/07/2024	1379,90	413,97	620,96	206,99	41,40	96,59
11	11/07/2024	1300,11	91,01	169,01	156,01	260,02	624,05
12	12/07/2024	1400,26	266,05	378,07		112,02	644,12
13	13/07/2024	900,36		315,13	405,16	135,05	45,02
14	14/07/2024	762,14	190,54	419,18	152,43		
15	15/07/2024	1533,13				705,24	858,55

Pada tabel tersebut bisa dilihat bahwa produk cacat paling banyak terdapat pada tanggal 04 juli 2023 dengan jumlah 1912,42 kg , dengan jenis cacat insect 745,84 kg, particles 764,97 kg, corrugation 401,61 kg. dan kecacatan yang sering terjadi (insect,pinwindows,particles,starring,corrugation) terdapat pada tanggal 02,10,11 Juli 2024.

Dengan adanya masalah ini, maka diperlukan identifikasi dan solusi perbaikan untuk meningkatkan kualitas produk dan perbaikan kualitas produk.

Jumlah proses perbaikan recycle/rewind pada bagian metalizing yang dihasilkan Pada tanggal

1 Juni 2024 – 08 September 2024

2.013.214 kg dan 147.153 kg produk cacat.

Dari data tersebut dihitung mean (CL) atau rata-rata produk akhir yaitu :

$$CL = \frac{\sum np}{\sum n} = \frac{147.153}{2.013.214} = 0,07$$

Karena jumlah np dan n bervariasi maka di hitung per priode. Proporsi produk akhir hari pertama tanggal 1 Juni 2024 – 08 September 2024 dengan n = 100 dan np = 147.153 kg, adalah

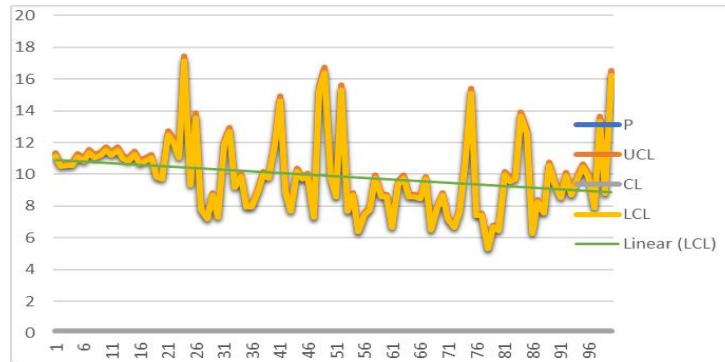
$$P = \frac{np}{n} = \frac{147.153}{100} = 1.471,53 \text{ kg}$$

Np : Produk akhir tiap hari

N : Sampel (100)

Selanjutnya menentukan batas kendali atas (UCL) dan batas kendali bawah (LCL). Karena jumlah produksi bervariasi maka dihitung per priode. UCL dan LCL hari pertama tanggal 1 Juni 2024 adalah

$$\begin{aligned} UCL &= p + 3 \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \\ &= 1.471,53 + 3 \sqrt{\frac{1.471,53(1-1.471,53)}{100}} \\ &= 1.471,53 + 14,7 \\ &= 1.486,23 \\ LCL &= p - 3 \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \\ &= 1.471,53 - 3 \sqrt{\frac{1.471,53(1-1.471,53)}{100}} \\ &= 1.471,53 - 14,7 \\ &= 1.456,83 \end{aligned}$$



Dari gambar p-chart diatas dapat dilihat bahwa jumlah produk cacat masih berada didalam batas kontrol yaitu antara LCL dan UCL. Jadi cacat produk masih terkendali. Tapi untuk output proses produksi seharusnya nilai cacat adalah 0%. Sehingga output proses produksi dinyatakan maksimal.

Dengan demikian, diharapkan metodologi penelitian ini mampu berkontribusi dalam meningkatkan kualitas produksi di PT. Trias Sentosa Tbk. melalui penerapan metode Quality Control Cycle dengan pendekatan Poka-Yoke, serta berpotensi mengurangi pemborosan dalam proses produksi dan meningkatkan kepuasan konsumen.

KESIMPULAN

- Ringkasan Solusi Masalah:
Kami menyusun kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis, yang efektif menjawab pertanyaan serta mencapai tujuan penelitian.
- Rekomendasi untuk Peneliti Selanjutnya:
Kami juga memberikan rekomendasi bagi peneliti yang akan datang agar penelitian mereka dapat berkembang lebih lanjut, mendatangkan hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

130. <https://journal.uui.ac.id/selma/article/download/24660/13848/7112>
- Ayurachmawati, P., Sunedi, S., Dirgantara, M. R. D., Syaflin, S. L., Indasari, M., & Dedi, A. (2021). Fandy Tjiptono dan Gregorius Chandra (2005). Manajemen Kualitas Jasa. Yogyakarta: ANDI.
- Maharani, B.T. (2018). Pengendalian Kualits Produk Kemeja untuk Meminimasi Defect
- Baju Blaxer di CV IM Project. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan. dengan Menggunakan Metode Six Sigma. Yogyakarta : Universitas Isma Indonesia
- IndiHome Kota Tomohon. Jurnal Productivity Vol. 3 No. 4
- Ngantung, V.S. (2022). Pengaruh Kualits Pelayanan dan Harga terhadap Loyalitas Pelanggan
- Pahlawan, M.R. (2019). Pengaruh Kualitas Produk dan Kualitas Pelayanan terhadap Peningkatan Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan PDAM Kota Makassar. Universitas Hasanuddin. SKRIPSI
- Putri, D. R., & Handayani, W. (2019). Zero Defect Pada Produksi Kantong Kraft Melalui Metode Poka Yoke Di Pt. Industri Kemasan Semen Gresik. Jurnal MEBIS (Manajemen Dan Bisnis), 4(1), 44–58. <https://doi.org/10.33005/mebis.v4i1.52>
- Rahmadani, A.R. Siregar, D.F. (2024). Penerapan Metode Poka Yoke dalam Proses Penyortiran
- Rosyida, R. H., & Yomit, Z. (2022). Pengaruh Inovasi Produk, Desain Produk, dan Kualitas Produk Terhadap Keunggulan Bersaing Pada PT Technology and Innovation di Yogyakarta. Selekt Manajemen: Jurnal Mahasiswa Bisnis \& Manajemen, 1(2), 119–
- Yogyakarta. SKRIPSI