

Analisis Pengendalian Kualitas Olahan Produk Cokelat Rapoviaka Simple Dengan Total Quality Control (TQC)

¹ Dika Rahmatiana , ² Asngadi , ³ Sulaeman Miru , ⁴ Wiri Wirastuti

¹⁻⁴ Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Tadulako

Alamat : Jl. Soekarno Hatta Km. 9 Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia. Kode Pos 94118: Universitas Tadulako

Korespondensi penulis: dikar2784@gmail.com

Abstract. *The aim of this research was to determine the quality control analysis of processed Rapoviaka Simple chocolate products with total quality control (tqc). The research was carried out through direct observation of all stages of rapoviaka chocolate production, starting from selecting raw materials to the final packaging process. Quality data is obtained through measuring various parameters such as texture, taste, aroma and visual appearance of the product. Quality control analysis is carried out using statistical tools in the form of check sheets, histograms, Pareto diagrams, control maps c. The research results show that the implementation of TQC is effective in improving product quality. After carrying out analysis using the Simple Rapoviaka Chocolate C Control Map, it can be said to be under statistical control. This is because the defect proportion (CL) value is within the expected range, between the specified UCL (Upper Control Limit) and LCL (Lower Control Limit). In other words, the Rapoviaka Simple chocolate production process is within the established statistical control limits. By paying attention to each stage of production and implementing strict quality controls, variability in products can be reduced significantly. This research provides an important contribution in the context of developing a quality control system in the food industry, especially for processed chocolate products.*

Keywords: *Total Quality Control, Quality Control, Simple Rapoviaka Chocolate*

Abstrak. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui analisis pengendalian kualitas olahan produk cokelat Rapoviaka Simple dengan total quality control (tqc). Penelitian dilakukan melalui observasi langsung terhadap seluruh tahapan produksi cokelat rapoviaka, mulai dari pemilihan bahan baku hingga proses pengemasan akhir. Data kualitas diperoleh melalui pengukuran berbagai parameter seperti tekstur, rasa, aroma, dan penampilan visual produk. Analisis pengendalian kualitas dilakukan menggunakan alat bantu statistik berupa check sheet, histogram, diagram pareto, peta control c. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan TQC efektif dalam meningkatkan kualitas produk. Setelah dilakukan analisis menggunakan Peta Control C Cokelat Rapoviaka Simple dapat dikatakan berada dalam kendali statistik. Ini karena nilai proporsi cacat (CL) berada dalam rentang yang diharapkan, antara UCL (Upper Control Limit) dan LCL (Lower Control Limit) yang telah ditentukan. Dengan kata lain, proses produksi cokelat Rapoviaka Simple berada dalam batas kontrol statistik yang telah ditetapkan. Dengan memperhatikan setiap tahapan produksi dan menerapkan kontrol kualitas yang ketat, variabilitas dalam produk dapat dikurangi secara signifikan. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam konteks pengembangan sistem pengendalian kualitas di industri makanan, khususnya pada produk olahan cokelat.

Kata kunci: Total Quality Control, Pengendalian Kualitas, Cokelat Rapoviaka Simple

LATAR BELAKANG

Industri cokelat telah menjadi salah satu sektor yang terus berkembang, memimpin pasar produk panganan yang diminati secara luas di berbagai lapisan masyarakat. Dalam konteks ini, upaya untuk memastikan kualitas produk menjadi suatu keharusan mutlak bagi produsen cokelat. Cokelat Rapoviaka Simple, yang beroperasi di Kota Palu, berusaha untuk mempertahankan reputasi unggulnya dalam menyajikan produk cokelat berkualitas tinggi. (Safrizal dan Zulaikha, 2021) memaparkan bahwa produk yang berkualitas akan memberikan keuntungan bisnis bagi produsen dan tentunya juga dapat memberikan kepuasan bagi

konsumen dan menghindari banyaknya keluhan para pelanggan setelah mengkonsumsi produk yang dibelinya.

Pengendalian kualitas adalah suatu sistem dan kegiatan yang dilakukan untuk menjamin suatu tingkat atau standar kualitas mutu tertentu sesuai dengan spesifikasi yang direncanakan mulai dari kualitas bahan, kualitas proses produksi, kualitas pengolahan barang setengah jadi dan barang jadi sampai standar pengiriman ke konsumen agar produk yang dihasilkan menjadi efektif dan efisien (kajianpustaka.com, 2020). Dengan menerapkan pengendalian kualitas yang efektif, perusahaan dapat memastikan bahwa produk atau layanan yang dihasilkan konsisten dalam kualitasnya, memenuhi standar yang ditetapkan, dan dapat membangun reputasi yang baik di mata pelanggan serta pasar secara keseluruhan. Total Quality Control adalah sistem manajemen yang mengikut sertakan seluruh anggota organisasi dengan penerapan konsep & teknik pengendalian kualitas untuk tercapainya kepuasan konsumen. Pengendalian kualitas (Quality Control) yaitu teknik-teknik & aktivitas operasional yang digunakan untuk memenuhi persyaratan kualitas (Dirgantara, 2017).

CV Rapoviaka Simple merupakan perusahaan lokal Palu, Sulawesi Tengah yang telah berdiri sejak tahun 2010, dengan memproduksi produk olahan cokelat pasta blok (setengah jadi) menjadi produk utamanya. Produk dari Rapoviaka Simple sendiri berupa cokelat bar 10gr, 41gr dan 60gr dengan berbagai varian rasa. Untuk mencegah kerusakan yang dapat timbul disuatu proses produksi, maka perusahaan perlu melakukan kegiatan pengendalian kualitas produk dengan lebih optimal (Shiyamy et al., 2021).

Dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat, perusahaan ini dihadapkan pada tantangan untuk terus meningkatkan dan mengendalikan kualitas produknya. Perusahaan Rapoviaka sendiri telah menerapkan pengendalian kualitas guna mempertahankan kualitas produk agar tetap terjaga. Namun, dalam praktiknya di lapangan, masih ada beberapa tantangan yang dihadapi selama proses produksi, yang mengakibatkan produk tidak memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan.

Beberapa jenis kecacatan yang sering terjadi pada produk CV Rapoviaka Simple yaitu bercak putih, cokelat patah, cokelat terlalu keras. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan Analisis Pengendalian Kualitas terhadap Olahan Produk Cokelat Rapoviaka Simple di Kota Palu dengan menerapkan konsep Total Quality Control (TQC). Melalui pendekatan ini, diharapkan bahwa peningkatan kualitas dan efisiensi proses produksi dapat dicapai, menjadikan Rapoviaka Simple sebagai pemimpin yang berkelanjutan dalam industri cokelat.

METODE PENELITIAN

Penulis melakukan penelitian ini di UMKM Rapoviaka Simple Jalan Perumahan Dosen Blok B4 N0 2, Kecamatan Mantikulore, Kota Palu Sulawesi Tengah mulai dari Bulan Desember 2023 sampai Januari 2024. Penelitian ini berupa penelitian dengan pendekatan deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih, tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel yang lain (Mahid dan Anggraeni. D, 2020). Dalam penelitian ini, pengumpulan data yang digunakan adalah pengumpulan data secara kuantitatif. Data kuantitatif yang digunakan menggunakan data primer selama bulan September sampai Januari 2024 dari data produksi Rapoviaka Simple. Pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah beberapa alat dari Seven Tools sebagai alat bantu di dalam metode TQC (Total Quality Control).

Berikut adalah langkah-langkah yang akan diambil: 1) Pembuatan Check Sheet dimulai dengan mengumpulkan data dari perusahaan, terutama data produksi dan kecacatan produk. Data tersebut kemudian diorganisir menjadi tabel Check Sheet yang terstruktur dengan rapi. Tujuannya adalah untuk mempermudah pemahaman terhadap data tersebut serta memungkinkan untuk dilakukan analisis lebih lanjut. 2) Setelah data jenis kecacatan produk dan frekuensinya teridentifikasi dalam Check Sheet, langkah berikutnya adalah membuat Histogram untuk mengetahui jumlah dari setiap jenis kecacatan produk. 3) Membuat Diagram Pareto, ini akan membantu dalam mengidentifikasi permasalahan yang paling penting yang perlu segera ditangani. 4) Selanjutnya, Peta Control C akan dibuat untuk menganalisis data penelitian. Peta Control C digunakan sebagai alat untuk mengendalikan proses secara statistik.

HASIL

1. Checksheet Produk Cacat

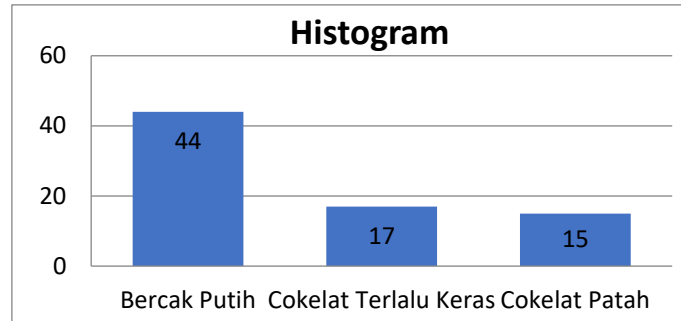
Tabel 1. didapatkan dari data primer produksi cokelat Rapoviaka Simple pada September sampai Januari 2024. Berdasarkan checksheet diatas dapat diketahui persentase produk cacat selama produksi sebesar 0.65. Dengan kecacatan cokelat jenis Bercak Putih sebanyak 44, cokelat patah sebanyak 15, dan cokelat terlalu keras sebanyak 17.

Tabel 1. Data Produksi Cokelat Berdasarkan Jenis Kecacatan pada Rapoviaka Simple

Tgl	Jumlah Produksi	Jumlah Produk Cacat			Jumlah Produk		Persentase Produk Cacat
		Bercak Putih	Cokelat Patah	Cokelat Terlalu Keras	Produksi	Cacat	
06/09	110	15	1	2	110	18	0.16
07/09	110	5	2	2	110	9	0.08
21/09	110	2	1	1	110	4	0.04
28/09	110	5	1	1	110	7	0.06
23/10	110	3	1	1	110	5	0.04
26/10	110	1	3	3	110	7	0.06
04/11	110	2	1	2	110	5	0.04
16/11	110	5	1	2	110	8	0.07
01/12	110	2	2	1	110	5	0.04

10/12	110	3	1	1	110	5	0.04
10/01	110	1	1	1	110	3	0.02
Jumlah	1210	44	15	17	1210	76	0.65
Rata-Rata	110	4	1.36	1.55	110	6.91	0.11

2. Histogram



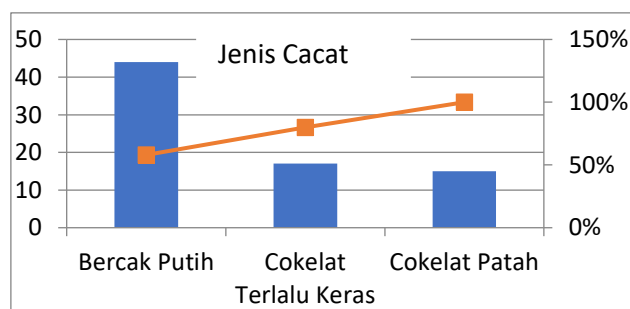
Gambar 1. Histogram Jenis Cacat Cokelat

Berdasarkan gambar 1. Dapat dilihat kecacatan pada cokelat Bercak Putih sebanyak 44, Cokelat Terlalu Keras sebanyak 17, dan Cokelat Patah sebanyak 15.

3. Diagram Pareto

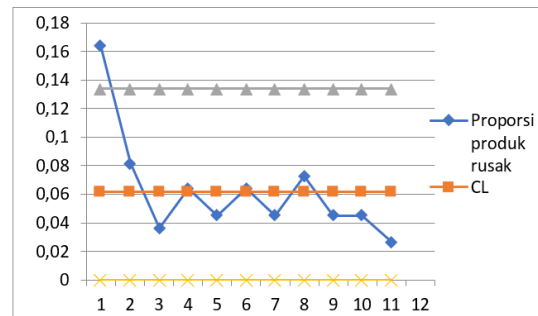
Tabel 2. Tabel persentase Defect

NO	Jenis Cacat	Jumlah	Persentase	Persentase Kumulatif
1.	Bercak Putih	44	58%	58%
2.	Cokelat Terlalu Keras	17	22%	80%
3.	Cokelat Patah	15	20%	100%
Total		76	100.00%	



Berdasarkan Gambar 2. Dapat diketahui bahwa cokelat yang mengalami kecacatan paling tinggi yaitu jenis bercak putih dengan jumlah persentase sebesar 58%. Berikutnya cokelat terlalu keras dengan jumlah persentase sebesar 22%. Yang paling rendah atau yang paling terakhir yaitu cokelat patah dengan persentase sebesar 20%.

4. Peta Control C



Berdasarkan hasil penghitungan untuk Control Limits (CL, UCL, dan LCL) pada p-chart dengan nilai CL sebesar 0.062, UCL sebesar 0.134, dan LCL sebesar 0, dapat ditarik beberapa kesimpulan terkait pengendalian kualitas cokelat Rapoviaka Simple. Stabilitas proses produksinya terlihat dengan nilai CL yang berada dalam rentang yang diharapkan, menunjukkan kesesuaian dengan kontrol statistik proses. Perusahaan telah berhasil menerapkan kendali statistik terhadap proporsi cacat dalam produksi cokelat dengan menetapkan UCL dan LCL pada nilai 0.134 dan 0 secara bulat. Namun, meskipun dalam kendali statistik, keberadaan nilai UCL yang relatif tinggi (0.134) mungkin menandakan masih ada ruang untuk perbaikan dalam mengurangi jumlah proporsi cacat dalam produksi. Proses pemantauan harus dilakukan secara terus-menerus untuk mempertahankan kendali kualitas dan mendeteksi penyimpangan dari proses yang diinginkan dengan cepat. Ketika terjadi peningkatan proporsi cacat di atas UCL, investigasi lebih lanjut diperlukan untuk mengidentifikasi penyebabnya dan mengambil tindakan korektif. Kesimpulan ini menegaskan perlunya perbaikan berkelanjutan dalam proses produksi cokelat, di mana perusahaan harus terus mengevaluasi dan meningkatkan langkah-langkah kontrol kualitas serta memantau efektivitasnya secara rutin.

PEMBAHASAN

Dengan memperhatikan nilai-nilai CL, UCL, dan LCL, perusahaan dapat menjaga dan meningkatkan kualitas produk cokelat Rapoviaka Simple secara sistematis. Pemahaman terhadap kontrol statistik proses ini dapat menjadi dasar untuk perbaikan berkelanjutan dan inisiatif pengendalian kualitas yang lebih baik. Cokelat Rapoviaka Simple dapat dikatakan berada dalam kendali statistik. Ini karena nilai proporsi cacat (CL) berada dalam rentang yang diharapkan, antara UCL (Upper Control Limit) dan LCL (Lower Control Limit) yang telah ditentukan. Dengan kata lain, proses produksi cokelat Rapoviaka Simple berada dalam batas-batas kontrol statistik yang telah ditetapkan.

Namun, perlu dicatat bahwa kendali statistik belum menjamin bahwa kualitas produk sepenuhnya memenuhi standar atau ekspektasi pelanggan. Kendali statistik hanya

mencerminkan stabilitas proses dari segi variasi statistik. Oleh karena itu, sambil menjaga kendali statistik, perusahaan juga perlu terus meningkatkan kualitas produk, mungkin dengan mengidentifikasi penyebab potensial dari proporsi cacat dan mengimplementasikan perbaikan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kecacatan Cokelat di Rapoviaka Simple dikelompokkan berdasarkan jenis kecacatan yaitu Bercak Putih, Cokelat Patah, Cokelat Terlalu Keras. Pada bulan September sampai Januari 2024 terdapat persentase produk cacat selama produksi sebesar 0.65. Dengan kecacatan cokelat jenis Bercak Putih sebanyak 44, cokelat patah sebanyak 15, dan cokelat terlalu keras sebanyak 17. Setelah dilakukan analisis menggunakan Peta Control C Cokelat Rapoviaka Simple dapat dikatakan berada dalam kendali statistik. Ini karena nilai proporsi cacat (CL) berada dalam rentang yang diharapkan, antara UCL (Upper Control Limit) dan LCL (Lower Control Limit) yang telah ditentukan. Dengan kata lain, proses produksi cokelat Rapoviaka Simple berada dalam batas-batas kontrol statistik yang telah ditetapkan. Cokelat Rapoviaka Simple juga sesuai dengan standar keamanan pangan, dan telah menerapkan sistem manajemen mutu SNI ISO 9001:2008. Kombinasi antara standar keamanan pangan dan ISO 9001:2008 memberikan kepercayaan kepada pelanggan bahwa produk cokelat Rapoviaka Simple tidak hanya aman dikonsumsi tetapi juga diproduksi dengan proses manajemen mutu yang terstandarisasi. Dengan menggabungkan standar keamanan pangan dan sistem manajemen mutu, Cokelat Rapoviaka Simple memberikan bukti komitmen terhadap keamanan, kualitas, dan kepuasan pelanggan, yang merupakan faktor penting dalam membangun dan mempertahankan posisi di pasar cokelat

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan tulus dan penuh rasa syukur, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dan bimbingan selama proses penulisan artikel ini kepada:

Pimpinan Perusahaan CV Rapoviaka Simple terima kasih atas kesempatan dan dukungan yang diberikan sebagai pembimbing lapangan. Bimbingan dan wawasan yang diberikan telah menjadi fondasi penting dalam mengembangkan pemahaman tentang industri cokelat dan pentingnya pengendalian kualitas.

Dosen pembimbing lapangan yang telah memberikan pandangan mendalam dan saran konstruktif selama penulisan artikel ini. Dukungan dosen konsentrasi manajemen operasi juga menjadi pilar utama dalam memahami konsep-konsep dasar yang melandasi penelitian ini.

Kepada mentor yang telah banyak membantu penulis mulai dari awal masuk magang hingga kegiatan berakhir selalu memberikan support dan arahan yang baik.

Terima kasih tak terhingga kepada kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan moral, semangat, dan doa restu. Kehadiran kalian adalah pendorong utama di setiap langkah perjalanan ini.

Ucapan terima kasih kepada sahabat-sahabat dan teman-teman penulis yang senantiasa memberikan semangat, menjadi pendengar setia, dan memberikan kontribusi berharga dalam menjalani proses penelitian ini. Kalian adalah bagian tak terpisahkan dari perjalanan ini.

Ucapan terima kasih juga untuk semua pihak yang turut membantu dan memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam menyelesaikan penulisan artikel ini. Setiap kontribusi, baik itu nasihat, dukungan moral, atau bantuan teknis, sangat dihargai. Semua dukungan dan bimbingan yang diberikan telah menjadi pilar kuat dalam menyelesaikan penelitian ini. Semoga hasil penulisan ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif.

DAFTAR REFERENSI

- Dirgantara, D. P. (2017). Penerapan Total Quality Control Pada Produksi Susu KUD Karangploso. *Jurnal Universitas Brawijaya*.
- Mahid, D. A., Kaseng, S., & Syamsuddin, S. (2020). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Telur Ayam Pada Ud Amina Kelurahan Petobo Di Kota Palu. *Jurnal Ilmu Manajemen Universitas Tadulako (JIMUT)*, 4(3), 271–280. <https://doi.org/10.22487/jimut.v4i3.130>
- Muchlisin Riadi. (2020). *No Title Pengertian, Tujuan, Alat Bantu dan Langkah Pengendalian Kualitas*. Kajianpustaka.Com. <https://www.kajianpustaka.com/2020/02/pengertian-tujuan-alat-bantu-dan-langkah-pengendalian-kualitas.html>
- Nitafiyah, Z., Kaseng, S., & Syamsuddin, S. (2020). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Koran Pada Pt. Radar Sulteng Membangun Di Kota Palu. *Jurnal Ilmu Manajemen Universitas Tadulako (JIMUT)*, 5(3), 287–297. <https://doi.org/10.22487/jimut.v5i3.160>
- Nur Latifah, Y., Indhira P. Susanto, Nabila I. Mulia, & Isna Nugraha. (2022). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Roti Ud. Xyz Dengan Total Quality Control (Tqc). *Waluyo Jatmiko Proceeding*, 15(1), 180–185. <https://doi.org/10.33005/waluyojatmiko.v15i1.41>
- Safrizal, & Zulaikha, S. (2021). 3449-Article Text-12405-2-10-20210420. In *Jurnal Samudra Ekonomika* (Vol. 5, Issue 1, pp. 100–113).
- Shania, M., Rista Juni Andryani, Christabela Jesselyn, & Isna Nugraha. (2022). Analisis Total Quality Control Sebagai Upaya Meminimalisasi Resiko Kerusakan Produk Otomotif Pada PT. XYZ. *Waluyo Jatmiko Proceeding*, 15(1), 146–152. <https://doi.org/10.33005/waluyojatmiko.v15i1.32>
- Shiyamy, A. F., Rohmat, S., & Sopian, A. (2021). Artikel analisis pengendalian kualitas produk dengan. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 2(2), 32–45.