

ANALISIS PENGGUNAAN TOTAL QUALITY CONTROL SEBAGAI UPAYA MEMINIMALISASI RESIKO KERUSAKAN PRODUK KERIPIK SINGKONG MADANI

Oleh

- 1) Author 1
Mariyanti
e-mail: mariyantirama02@gmail.com
- 2) Author 2
Lambertus Langga
e-mail: lambertuslangga609@gmail.com
- 3) Author 3
Gabriel Tanusi
e-mail: tanusigabriel@gmail.com

Abstract

The purpose of this study is to find out the Total Quality approach Control as an effort to minimize the risk of product damage to Madani Cassava chips and factors that cause product quality failure on Madani Kripik Singkong. Methods used in this study is a statistical analysis that uses control map P namely: a) control map p consisting of: 1) calculate the percentage of damage, 2) central line, 3) upper control line, 4) lower control line; b) 100 percent flawed control diagram inspection, consisting of: 1) calculating the center line, 2) calculating the control limit above, 3) calculate the lower limit of control, causation and keizen. The results of this study show that by using a control map P average product damage P 0.0413, upper control limit or UCL of 0.0532, and the lower control limit or LCL of 0.0294 of the calculation result control map P showing Total Qualiti Control or quality control the product is said to be good, based on the results of the analysis using a diagram of the cause of factors that cause product quality failure are human, machine, method and environment in analysis using kaizen method indicates that supervision must be continued to maintain the quality of products by monitoring employee performance, providing clear instructions employees so that human methods and factors can be carried out by well, for environmental factors, namely animating the warehouse and cleaning the warehouse at all times so that dirt and dust are not mixed with raw materials while the machine factor is to supervise and maintain the machine in order to the engine remains optimal.

Keywords: Total Quality Control Approach, Product Quality, and Risk Damage

1. Pendahuluan

Pada hakekatnya suatu perusahaan didirikan untuk mencapai keuntungan yang optimal. Dengan keuntungan yang maksimal maka suatu perusahaan dapat terus menjalankan bisnis dan terus berproduksi untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. Dengan keuntungan yang diperolehnya itu perusahaan akan dapat mempertahankan usahanya, sehingga kelangsungan hidup perusahaan akan terjamin. Pelaksanaan pengawasan dalam perusahaan merupakan fungsi yang terakhir dalam

aktifitas perusahaan. Dengan terus melakukan pengawasan maka segala sesuatu yang dapat merugikan perusahaan dapat diminimalisasi.

Segala sesuatu yang dapat merugikan perusahaan dapat diminimalisasi. Pengendalian Kualitas (*Quality Control*) sangatlah penting karena dapat menentukan berhasil tidaknya perusahaan dalam mencapai tujuan. Kegiatan Pengendalian Kualitas (*Quality Control*) yang kurang efektif dan terus menerus 2 dapat mengakibatkan banyaknya produk yang rusak atau cacat, target produksi tidak dapat tercapai baik dari segi kualitas maupun kuantitas. *Total Quality Control* atau pengendalian mutu terpadu dilakukan dengan jalan melaksanakan kegiatan pengawasan baik selama proses produksi atau pengawasan atas hasil barang produksi

Untuk mengendalikan kualitas produk peneliti menggunakan alat bantu Statistik TQC yaitu: a) peta kendali p yang terdiri dari: 1) menghitung prosentase kerusakan, 2) *central line*, 3) *upper control line*, 4) *lower control line*; b) *Diagram control* cacat 100 *persen inspection*, terdiri dari: 1) menghitung garis pusat, 2) menghitung batas kendali atas, 3) menghitung batas kendali bawah, c) diagram sebab akibat, d) metode *keizen*.

Usaha Keripik Singkong Madani ini menjual beraneka rasa kripik, ada rasa balado hijau, balado udang, balado karicili, balado biasa, ada juga rasa manis, rasa asin, rasa keju, rasa bawang, rasa jagung bakar, dan rasa sapi panggang. Madani 3 kripik ini juga tidak terlepas dari beberapa kendala yang dihadapi. Kendala tersebut merupakan hambatan yang cukup kompleks dalam menjalankan usaha. Kendala yang dimaksud adalah tingginya tingkat resiko yang dihadapi. Resiko produksi dilihat dari bahan baku yang mudah busuk jika tidak segera diproduksi minimal 3 hari,. Selain resiko tersebut, semakin banyaknya pesaing dan produk kadaluarsa di pasaran. Pengelolaan Usaha Keripik Singkong Madani yang dihadapkan pada resiko tinggi harus disertai dengan pengetahuan pengusaha dalam meminimalkan resiko.

Kemampuan dalam mengendalikan resiko yang baik sangat diperlukan pengusaha untuk meminimalkan resiko, sehingga pengusaha bisa mendapatkan keuntungan yang maksimal. Pengendalian resiko adalah alat bantu bagi pengusaha dalam proses pengambilan keputusan untuk mengurangi atau menghindari resiko yang dihadapinya. Pengendalian resiko yang diterapkan oleh Usaha Keripik Singkong Madani harus efektif agar tujuan perusahaan dapat tercapai. Harapannya adalah Usaha Keripik

Singkong Madani ini dapat menjalankan usahanya dengan meraih keuntungan yang tinggi.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian adalah

1. Bagaimana pendekatan *Total Quality Control* (TQC) sebagai upaya meminimalisasi resiko kerusakan produk pada Kripik Singkong Madani?
2. Faktor – faktor apa saja yang menyebabkan kegagalan kualitas produk pada Kripik SingkongMadani?

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pendekatan *Total Quality Control* (TQC) sebagai upaya meminimalisasi resiko kerusakan produk pada Kripik Singkong Madani.
2. Untuk mengetahui faktor – faktor apa saja yang menyebabkan kegagalan kualitas produk pada Kripik Singkong Madani.

2. Kajian Pustaka

Pengertian Pengendalian Resiko

Menurut Darmawi (2005) pengendalian resiko merupakan suatu usaha untuk mengetahui, menganalisis serta mengendalikan resiko dalam setiap kegiatan perusahaan dengan tujuan untuk memperoleh efektifitas dan efisiensi yang lebih tinggi. Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa pengendalian resiko adalah suatu usaha untuk mengetahui, menganalisis serta mengendalikan resiko dalam setiap kegiatan perusahaan untuk meminimalkan kerugian yang terjadi pada perusahaan.

Tujuan Pengendalian Resiko

Menurut Kountur (2004) tujuan pengendalian resiko adalah untuk mengelola resiko dengan membuat pelaku usaha sadar akan resiko, sehingga laju organisasi bisa dikendalikan. Strategi pengelolaan resiko merupakan suatu proses yang berulang pada setiap periode produksi.

***Total Quality Control* (TQC)**

Menurut Assauri (2016), bahwa pengendalian mutu terpadu atau *total quality control* adalah suatu sistem manajemen yang melibatkan semua tingkatan karyawan melalui 15 pelaksanaan konsep *quality control* dan metode statistik untuk memuaskan langganan dan karyawan. Menurut Prawirasentono (2007), pengendalian mutu terpadu atau *total quality control* adalah kegiatan terpadu mulai dari pengendalian standart mutu

bahan, sampai standart pengiriman produk akhir konsumen, agar barang atau jasa yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi mutu yang direncanakan.

Manfaat Pelaksanaan TQC

Menurut Malayu (2016) dengan pelaksanaan *Total Quality Control* yang sebaik – baiknya, maka banyak manfaat yang bisa diperoleh antara lain:

1. Bagi Karyawan

- a. Meningkatkan kemampuan karyawan dalam melihat, mengenali permasalahan, dan mencari alternatif pemecahan.
- b. Meningkatkan kemampuan komunikasi dan partisipasi di dalam kegiatan kelompok kerja.
- c. Membiasakan berpikir secara analitis dengan menggunakan teknik-teknik quality control.
- d. Peningkatan daya kreativitas.
- e. Peningkatan kepercayaan diri.

2. Bagi Perusahaan

- a. Pengembangan perusahaan melalui akumulasi gagasan-gagasan perbaikan..
- b. Meningkatkan daya saing barang atau jasa yang dihasilkan.
- c. Memperbaiki hubungan perusahaan dan karyawan.
- d. Partisipasi semua karyawan di dalam membantu terwujudnya tujuan perusahaan.

3. Bagi Konsumen

- a. Konsumen akan memperoleh barang/jasa yang bermutu baik.
- b. Konsumen akan mendapatkan kepuasan dari barang/jasa tersebut.
- c. Konsumen akan memperoleh barang/jasa yang memenuhi kesehatan dan keselamatan.
- d. Konsumen akan menerima barang sesuai dengan pesananannya.
- e. Pemerintah akan mendapatkan pajak-pajak.

Fungsi dan Pentingnya Quality Control

Fungsi dari quality control tidak lepas dari perencanaan yang merupakan pedoman produksi perusahaan. Dalam hal ini Harsono (2010) berpendapat bahwa di dalam perencanaan, tidak hanya sekedar membuat rencana sebagai petunjuk tetapi juga membantu sebagai dasar untuk dibandingkan dengan hasil aktualnya sebagai control

apakah pelaksanaan pekerjaan dapat dilakukan secara efisien dengan biaya yang relative minim.

Pengawasan mutu merupakan fungsi yang terpenting dari suatu perusahaan. Oleh karena itu setiap pabrik mempunyai pengawasan yang dilakukan oleh bagian pengawasan. Setiap orang atau bagian yang berhubungan dengan kegiatan produksi mempunyai tanggung jawab langsung atas pelaksanaan pekerjaannya. Oleh karena itu tugas ini merupakan tugas yang beraneka ragam maka tanggung jawab pengawasan mutu ini begitu besar dan terletak pada bagian manajer produksi.

3. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Lokasi penelitian yang digunakan adalah di Madani Kripik Singkong, Jalan Teratai No.23, Perumnas – Ende. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan 7 alat bantu statistik untuk mengendalikan kualitas. Definisi operasional variabel dalam penelitian adalah *total quality control* dan standar kualitas TQC adalah faktor penyebab dan metode pendekatan TQC. Factor penyebabnya itu adalah dari mesin, manusia, metode, dan lingkungan. Metode pendekatan TQC itu dibuat dengan rumus yang telah ada, dan terakhir menentukan hasil dari penelitian yang ada.

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh penulis diketahui besar persentase kerusakan produk untuk bulan juni 2019 menggunakan peta kendali P adalah:

1. Langkah pertama menghitung proporsi cacat untuk setiap observasi dengan cara:

$$P = (\text{banyaknya produk cacat})/(\text{ukuran sampel})$$

Hasilnya seperti yang ditunjukkan pada kolom proporsi cacat di table

Produk Bahan Baku Kripik Singkong Yang Rusak

Bulan Juni 2019

Observasi	Sampel/Kg	Jumlah Kerusakan/Kg	Proporsi Kerusakan
1	50	2	0.04
2	50	1	0.02
3	50	1	0.02
4	50	0	0.00

Analisis Penggunaan *Total Quality Control* Sebagai Upaya Meminimalisasi Resiko Kerusakan Produk Keripik Singkong Madani–Mariyanti, Lambertus Langga, Gabriel Tanusi

5	50	2	0.04
6	50	4	0.08
7	50	2	0.04
8	50	5	0.1
9	50	1	0.02
10	50	3	0.06
11	50	0	0.00
12	50	2	0.04
13	50	1	0.02
14	50	1	0.02
15	50	3	0.06
16	50	1	0.02
17	50	2	0.04
18	50	2	0.04
19	50	1	0.02
20	50	10	0.20
21	50	2	0.04
22	50	1	0.02
23	50	2	0.04
24	50	3	0.06
25	50	0	0.00
26	50	2	0.04
27	50	4	0.08
28	50	0	0.00
29	50	3	0.06
30	50	1	0.02
Total	1500	62	1.24

Sumber : Madani Kripik

2. Langkah kedua, menghitung rata-rata proporsi produk cacat. Berikut perhitungan rata-rata proporsi produk cacat

$$P = \frac{62}{1500} = 0,0413$$

3. Langkah ketiga, menghitung Batas pengendali atas (UCL) dan batas pengendali bawah (LCL) untuk p chart. Berikut perhitungan UCL dan LCL untuk p chart:

$$UCL = \frac{0,0413 + 3\sqrt{0,0413(1-0,0413)}}{50} = 0,532$$

$$LCL = \frac{0,0413 - 3\sqrt{0,0413(1-0,0413)}}{50} = 0,0294$$

Cara Menghitung Pengendali np Charts

Dalam soal tersebut, karena banyaknya sampel yang diambil setiap kali melakukan observasi sama, maka dapat digunakan pula peta banyaknya kesalahan 0 0,01 0,02 0,03

0,04 0,05 0,06 0,07 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 Proporsi kerusakan CL UCL LCL41
(np-chart). Apabila digunakan peta pengendali banyaknya kesalahan, maka garis pusat beserta batas pengendalian atas dan batas pengendali bawahnya adalah:

Perhitungan CL, UCL dan LCL untuk np chart

Garis Pusat np = $62/30 = 2.067$

$$UCL = 2.067 + 3 \sqrt{2.067 (1 - 0.0413)} = 6.29$$

$$LCL = 2.067 - 3 \sqrt{2.067 (1 - 0.0413)} = 2.156$$

Pembahasan

Dari hasil perhitungan di atas maka dapat dianalisis bahwa pendekatan Total quality control dapat meminimalisasi resiko kerusakan produk pada Madani Kripik Singkong dengan hasil P 0.0413, sedangkan besar UCL 0.0532, dan besar LCL 0.0297 dari hasil menunjukkan bahwa prosentasenya berada di bawah garis UCL yaitu kurang dari 0.0532 yang menunjukkan jika Total Quality Control atau pengendalian kualitas produk dari Madani Kripik Singkong dikatakan baik, sedangkan dengan menggunakan diagram Control cacat 100 persen menunjukkan np 2.067, besar UCL 6.29, dan besar LCL -2.156 yang menunjukkan bahwa -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 X CL UCL LCL44 prosentasenya berada di bawah garis UCL yaitu 6.29 yang menunjukkan jika *Total Quality Control* atau pengendalian kualitas produk dari Madani Kripik Singkong dikatakan baik.

5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Madani Kripik Singkong dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Bahwa pendekatan Total quality control dapat meminimalisasi resiko kerusakan produk pada Madani Kripik Singkong dengan hasil P 0.0413, sedangkan besar UCL 0.0532, dan besar LCL 0.0294 dari hasil menunjukkan bahwa prosentasenya berada di bawah garis UCL yaitu kurang dari 0.0532 yang menunjukkan jika Total Quality Control atau pengendalian kualitas produk dari Madani Kripik Singkong dikatakan baik, sedangkan dengan menggunakan diagram Control cacat 100 persen menunjukkan np 2.067, besar UCL 6.29, dan besar LCL -2.156 yang menunjukkan bahwa prosentasenya berada di bawah garis UCL yaitu 6.29 yang menunjukkan jika

Total Quality Control atau pengendalian kualitas produk dari Madani Kripik Singkong dikatakan baik.

2. Faktor – faktor penyebab kegagalan kualitas produk disebabkan oleh faktor manusia, faktor mesin, faktor lingkungan, dan faktor metode.

Saran

Ada beberapa yang dapat disarankan adalah:

1. *Total Quality Control* dapat digunakan oleh perusahaan Madani Kripik Singkong untuk meminimalisasi resiko kerusakan produk sehingga dapat memberikan keuntungan yang maksimal dan menekan biaya agar tidak mencapai biaya yang tinggi.
2. Dengan mengenai factor-faktor penyebab kegagalan kualitas produk pada perusahaan Madani Kripik Singkong dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan pengawasan pada item-item yang menyebabkan kerusakan produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari, Agus. (2002). Manajemen Produksi, Pengendalian Produksi. Edisi 4 buku 2. BPFE. Yogyakarta.
- Assauri, S. (2016). Manajemen operasi produksi. *Jakarta: Raja Grafindo Persada*.
- Bohlander, W George dan Snell. (2010). Scott Principles Of Human Resource Managemen Edisi 2. Jakarta. Grafindo Persada.
- Darmawi, H. (2005). *Manajemen Resiko* (B. Aksara (ed.)).
- Fandy, Tjiptono. (2004). Strategi Pemasaran. Edisi 2, Penerbit ANDI. Yogyakarta.
- Harsono. (2010). Perencana Kepegawaian. *Bandung : Fokus Media*.
- Hasibuan, M. S. P., & Hasibuan, H. M. S. P. (2016). *Manajemen sumber daya manusia*. Bumi Aksara.
- Kusumah, Wirakarta. (2007). Telaah Perkembangan Indutri Pangan Di Indonesia, Jurnal Pangan. Penerbit Bulog. Jakarta.
- Kountur, R. (2004). Manajemen risiko operasional. *Jakarta: PPM*.
- Mulyadi, Mari. (2005). Akuntansi Biaya. Yogyakarta: YKPN.
- Prawirosentono, S. (2007). Filosofi Baru Tentang Manajemen Mutu Terpadu Abad 21 “Kiat Membangun Bisnis Kompetitif.” *Jakarta: Bumi Aksara*.
- Sofyandi, Herman. (2009). Manajemen Sumber Daya Manusia. Yogyakarta. Graha

Ilmu.

Sugiyono.(2014). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D. Bandung:
Alfabela.

Sinungan, Machdarsyah. (2003). Produktivitas: Apa dan Bagaimana, Bandung: Mandar
Maju.

Suwarto. (2013). Penerapan Konsep Pengendalian Mutu Terpadu dan Gugus Kendali
Mutu Sebagai Usaha Memenuhi Kepuasan Karyawan Kepuasan Organisasi dan
Kepuasan Pelanggan. Jurnal Tesis Manajemen. Jakarta