

ANALISIS PENERAPAN QUALITY CONTROL PADA CV. SOFIE TUNGGADEWI INDUSTRI

Alfiansyah Rasyid¹, Sulaiman Miru², Suryadi Hadi³

alfiansyahr612@gmail.com¹, sulaimanmiru@yahoo.co.id², suryadihadi@untad.ac.id³

Universitas Tadulako

ABSTRAK

Perkembangan era industri yang pesat telah menimbulkan persaingan sengit antara perusahaan di seluruh dunia. Penelitian ini menganalisis pengendalian kualitas produk pada Cv. Sofie Tunggadewi Industri, sebuah home industri oleh-oleh khas palu, Sulawesi Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan *Statistical Quality Control* pada perusahaan, mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kecacatan pada produk serta memberikan usulan perbaikan. Metode penelitian menggunakan analisis kuantitatif metode *Statistical Quality Control* menggunakan instrumen seven tools meliputi *Check sheet*, *p-chart*, *diagram pareto* dan diagram sebab akibat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penerapan *Statistical Quality Control* cukup efektif dalam memonitor dan mengendalikan kualitas produk. Grafik kendali menunjukkan bahwa proses produksi masih dalam batas kendali. Faktor penyebab cacat pada produk meliputi mesin, manusia, material dan metode. Upaya perbaikan mesin modern, metode dan pelatihan sumber daya manusia serta pengawasan berkala dan berkelanjutan perlu terus dilakuka untuk meningkatkan kualitas produk dan meminimalisir produk cacat.

Kata Kunci: Pengendalian kualitas, *Statistical Quality Control*, CV. Sofie Tunggadewi Industri.

PENDAHULUAN

Perkembangan era industri yang semakin pesat menimbulkan suatu persaingan antar perusahaan di dunia. Untuk menghadapi hal tersebut segala upaya dilakukan untuk menjadi yang terbaik. Proses manajemen yang terkendali merupakan kunci kesuksesan industri saat ini baik pada manajemen produksi, manajemen pemasaran, manajemen sumber daya manusia dan manajemen keuangan. Manajemen operasi merupakan salah satu fungsi manajemen yang sangat penting bagi sebuah organisasi atau perusahaan. Menurut Aprilia dan Effendy (dalam Asmarini Rita Yunus, Wirastuti 2023), Manajemen Operasi adalah kegiatan ataupun suatu proses mengatur dan mengordinasi penggunaan berbagai sumber daya secara efektif dan efisien dalam upaya membuat produk dengan cara mentransformasi input bahan) menjadi produk (*output*) ataupun menambah kegunaannya. Menurut Heizer dan Rander (dalam Ahmad, Rohmat dan Sopian 2021), manajemen operasional adalah “serangkaian aktivitas yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output”. Sedangkan menurut Stevenson (dalam Ahmad, Rohmat dan Sopian 2021), manajemen operasional adalah “sistem manajemen atau serangkaian proses dalam pembuatan produk atau penyediaan jasa”. Manajemen Operasional berkembang pesat dengan melahirkan banyaknya inovasi pada teknologi yang diterapkan dalam praktik bisnis.

CV. Sofie Tunggadewi Industri merupakan home industri yang bergerak pada food package yang terdistribusi di hampir semua swalayan di Kota Palu serta merupakan centra pemasaran produk oleh-oleh khas Palu dengan mengedepankan *Quality Control* dan pelayanan baik pesan antar, media sosial, maupun e-commerce. Fenomena yang terjadi sekarang yaitu fenomena persaingan Persaingan dapat menyebabkan perusahaan untuk terus meningkatkan efisiensi dan kualitas produksinya. Hal ini dilakukan untuk dapat bersaing dengan perusahaan lain dan mempertahankan pangsa pasarnya. Peningkatan kualitas mutu pada produk merupakan salah satu kunci dalam memenangkan persaingan dan juga menjaga

kualitas dalam perusahaan. Maka dari itu perlu pengendalian kualitas (quality control) dalam menjaga setiap aspek produksi. Nitafiyah Z et al. (dalam Nurfatimah, Asngadi, sulaiman, Syamsuddin 2024). Kualitas produk yang baik dihasilkan dari pengendalian kualitas yang baik pula. Oleh karena itu, banyak perusahaan menerapkan metode khusus guna memproduksi produk berkualitas tinggi, sehingga pengendalian kualitas menjadi penting untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan Menurut Prihantoro (dalam Andespa, 2020) yang dimaksud dengan pengendalian mutu yaitu: “Suatu sistem kendali yang efektif untuk mengkoordinasikan usahausaha penjaagaan kualitas, dan perbaikan mutu dari kelompok-kelompok dalam organisasi produksi, sehingga diperoleh suatu produksi yang sangat ekonomis serta dapat memuaskan kebutuhan dan keinginan konsumen”. Menurut Gasperz (dalam Puji Dan Supono 2020), pengendalian kualitas adalah teknik dan aktivitas operasional yang digunakan untuk memenuhi standar kualitas yang diharapkan. Berdasarkan beberapa definisi diatas pengendalian kualitas merupakan aktivitas manajemen suatu perusahaan untuk mempertahankan produknya agar tetap berada di batas standar yang telah ditetapkan. Prawirosentono (dalam Elin, Prabowo dan Nuraida 2021) menambahkan bahwa pengendalian kualitas adalah kegiatan terpadu mulai dari pengendalian standar kualitas bahan, standar proses produksi, barang setengah jadi, barang jadi, sampai standar pengiriman produk akhir ke konsumen, agar barang (jasa) yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi kualitas yang direncanakan.

Untuk menjaga konsistensi kualitas produk yang dihasilkan agar sesuai dengan tuntutan kebutuhan pasar, maka perlu dilakukan pengendalian kualitas produk (quality control). Salah satu tools yang dapat digunakan untuk melakukan pengendalian kualitas produk baik barang maupun jasa adalah *Statistic Quality Control* (SQC), yaitu metode yang menggunakan pendekatan statistik untuk menganalisis kualitas produk (Handoko, 2014). Penerapan metode *Statistic Quality Control* (SQC) dilakukan untuk mengetahui konsistensi proses produksi yang dilakukan dan kualitas produk yang dihasilkan sehingga berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode *Statistic Quality Control* (SQC) dapat diketahui apakah kerusakan atau cacat produk yang terjadi masih dalam range nilai batas kendali serta untuk mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya kerusakan pada produk. Penelitian ini berupaya menjembatani kesenjangan tersebut dengan menelaah secara mendalam penerapan SQC pada produk cacat dalam industri manufaktur. Melalui studi kasus di perusahaan manufaktur tertentu, penelitian ini bertujuan untuk (a)Mengkaji secara komprehensif bagaimana *Statistical Quality Control* diterapkan, (b) Mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi cacat produk, (c)efektivitas implementasi metode statistical quality control pada Cv. Sofie Tunggadewi Industri.

METODE

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian deskriptif yang mencakup analisis sistematis terhadap pemecahan masalah, berdasarkan data yang akan dihadirkan atau disediakan (Supardi & Dharmanto, 2020). Objek penelitian yaitu pada proses produksi yang dilakukan di Cv. Sofie Tunggadewi Industri yang berlokasi Kota Palu Sulawesi Tengah. Penelitian ini dilakukan pada saat mengikuti program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) magang mandiri selama kurang lebih 1 (satu) semester dengan mengambil data penelitian pada bulan oktober 2023. Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah alat perhitungan *Seven Tools Statistical Quality Control* (SQC). Fungsinya adalah untuk mengetahui apa penyebab dari cacat kualitas produksi pada Cv. Sofie Tunggadewi Industri. Variabel yang terdapat dalam penelitian ini yaitu cacat produk stik keju dengan indikator kemasan rusak, bentuk tidak sesuai, warna tidak sesuai dan

labeling salah.

Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung proses produksi Stik keju pada Cv. Sofie Tunggadewi Industri sehingga dapat mengetahui jenis-jenis kecacatan produk. Observasi juga dilakukan untuk mengetahui jumlah produk yang bagus, jumlah produk yang cacat, dan jumlah total produk yang diproduksi di Cv. Sofie Tunggadewi Industri. Dokumentasi bertujuan untuk memberikan bukti atau merekam proses produksi dan pemberian informasi mengenai produk dan kecacatan produk yang terdapat di rumah produksi Cv. Sofie Tunggadewi Industri.

Metode Pengolahan Data dalam penelitian ini adalah metode *Statistical Quality Control* (SQC), yaitu:

1. *Check sheet* atau lembar pemeriksaan merupakan alat yang digunakan dalam mengumpulkan data dan menganalisis data yang disajikan. Berisi data jumlah barang yang di produksi dan jenis ketidaksesuaian beserta dengan jumlah yang dihasilkannya, tujuan digunakannya *check sheet* ini adalah untuk mempermudah proses pengumpulan dan analisis data. (Fahri dan kamal dalam Hairiyah, Amalia dan Luliyanti 2019).
2. *P-Chart (Probability or Proportion Chart)* adalah salah satu alat dalam *Statistical Quality Control* (SQC) yang digunakan untuk memonitor proporsi atau persentase kegagalan atau cacat dalam suatu proses. Peta kendali dibuat dengan tujuan untuk melihat apakah pengendalian kualitas pada Cv. Sofie Tunggadewi Industri sudah terkendali atau belum terkendali dengan melihat banyaknya barang yang ditolak yang ditemukan dalam pemeriksaan atau sederetan pemeriksaan terhadap total barang yang diperiksa (rustendi dalam Hairiyah, Amalia dan Luliyanti 2019). Perhitungan dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

- a) Menghitung proporsi kerusakan

$$P = \frac{x}{n}$$

Ket :

X = banyaknya produk yang cacat

N = banyaknya produk yang di produksi

- b) Menghitung garis pusat / central line (CL)

$$CL = P = \frac{\sum np}{\sum p}$$

Ket :

P = rata-rata kerusakan produk

$\sum np$: jumlah total yang rusak

$\sum p$: jumlah total yang diperiksa

- c) Menghitung batas kendali atas (UCL) dan batas kendali bawah (LCL)

$$UCL = \bar{p} + 3 \left(\sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \right)$$

Ket :

$\bar{p}$: rata-rata kerusakan produk

n : total sampel

$$UCL = \bar{p} - 3 \left(\sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \right)$$

Ket :

$\bar{p}$: rata-rata kerusakan produk

n : total sampel

3. Diagram Pareto adalah alat analisis visual yang membantu mengidentifikasi dan memprioritaskan faktor utama penyebab masalah. Berdasarkan prinsip Pareto,

diagram ini menunjukkan bahwa sejumlah kecil penyebab dapat menyumbang untuk sebagian besar masalah. Dengan menganalisis diagram ini, dapat fokus pada penyelesaian masalah yang paling signifikan untuk meningkatkan efektivitas perbaikan.

4. Diagram Sebab Akibat (Fishbone Diagram) adalah alat visual yang membantu menganalisis dan memahami sebab-akibat dari suatu masalah. Diagram ini menggambarkan hubungan antara masalah utama (tulang ikan) dan berbagai faktor atau penyebab yang mungkin berkontribusi pada masalah tersebut (tulang cabang). Fungsinya adalah memfasilitasi identifikasi penyebab potensial masalah dan membimbing upaya perbaikan dengan memahami hubungan sebab-akibat secara sistematis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, peneliti juga melakukan wawancara tentang penyimpangan-penyimpangan yang sering disebut dengan produk cacat. Adapun gambaran klasifikasi jenis – jenis produk cacat atau reject yang ada di perusahaan diantaranya yaitu: 1). Kemasan rusak, yaitu bahan material/pembungkus yang akan di gunakan tipis dan tidak tahan panas dari vakum press sehingga mudah meledak. 2). Bentuk tidak utuh yaitu pada proses pembuatan yang masih manual dan tidak ada ukuran percetakan sehingga bentuk dari produk tidak konsisten. 3). Warna tidak sesuai yaitu pada proses penggorengan produk stik keju yang masih manual sehingga warna dari proses penggorengan yang tidak merata.

Adapun hasil pengamatan data melalui check sheet yang telah dilakukan dapat terlihat seperti pada Tabel 1.

Checksheets

Checksheets adalah alat yang sering digunakan untuk menghitung seberapa sering sesuatu terjadi dan sering digunakan dalam pengumpulan dan pencatatan data. Dari data kerusakan produk, pada bulan oktober 2023 Adapun check sheet dari data kerusakan produk dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1
Data produksi dan cacat produk stik keju pada Cv. Sofie Tungadewi Industri
Bulan Oktober 2023

Hari/Tanggal	Jumlah Produksi	Jenis Produk Cacat			Jumlah Produk Cacat
		Kemasan Rusak	Bentuk Tidak Utuh	Warna Tidak Sesuai	
02/10/2023	80	2	1	0	3
03/10/2023	85	0	0	0	0
04/10/2023	80	1	0	3	4
05/10/2023	87	2	1	3	6
06/10/2023	87	0	0	0	0
07/10/2023	90	1	0	0	1
08/10/2023	80	0	0	0	0
09/10/2023	85	0	2	1	3
10/10/2023	85	3	0	0	3
11/10/2023	85	0	1	0	1
12/10/2023	89	3	1	3	7
13/10/2023	85	0	3	0	3
14/10/2023	87	0	0	3	3

Hari/Tanggal	Jumlah Produksi	Jenis Produk Cacat			Jumlah Produk Cacat
		Kemasan Rusak	Bentuk Tidak Utuh	Warna Tidak Sesuai	
15/10/2023	87	1	2	2	5
16/10/2023	80	0	1	0	1
17/10/2023	80	0	0	0	0
18/10/2023	85	2	0	0	2
19/10/2023	90	0	0	1	1
20/10/2023	80	4	2	0	6
21/10/2023	87	2	0	0	2
22/10/2023	87	0	1	3	4
23/10/2023	87	0	0	0	0
24/10/2023	85	0	0	0	0
25/10/2023	87	0	1	0	1
26/10/2023	80	4	0	0	4
Jumlah	2120	25	16	19	60
Rata -Rata	84,8	1	0,64	0,76	2,4

Sumber: Cv. Sofie Tunggadewi Industri (2023)

Berdasarkan tabel 1 total produksi stik keju pada Cv. Sofie Tunggadewi Industri bulan Oktober 2023 sebanyak 2120 pcs dengan jenis kecacatan produk yang terjadi yaitu kemasan rusak sebanyak 25 pcs, bentuk tidak utuh sebanyak 16 pcs, warna tidak sesuai sebanyak 19 pcs.

P-Chart (Probability or Proportion Chart)

Peta kendali adalah metode grafik yang digunakan untuk mengevaluasi apakah produk tersebut berada dalam batas kendali atau melampaui batas kendali sehingga dapat memecahkan masalah dan menghasilkan perbaikan kualitas.

Tabel 2

Data produksi dan cacat produk stik keju pada Cv. Sofie Tunggadewi Industri bulan Oktober 2023

Hari/Tanggal	Jumlah Produksi	Jenis Produk Cacat			Jumlah Produk Cacat	Probabilitas	CL	UCL	LCL
		Kemasan Rusak	Bentuk Tidak Utuh	Warna Tidak Sesuai					
02/10/2023	80	2	1	0	3	0,04	0,03	0,08	-0,03
03/10/2023	85	0	0	0	0	0	0,03	0,08	-0,03
04/10/2023	80	1	0	3	4	0,05	0,03	0,08	-0,03
05/10/2023	87	2	1	3	6	0,07	0,03	0,08	-0,03
06/10/2023	87	0	0	0	0	0	0,03	0,08	-0,03
07/10/2023	90	1	0	0	1	0,01	0,03	0,08	-0,02
08/10/2023	80	0	0	0	0	0	0,03	0,08	-0,03
09/10/2023	85	0	2	1	3	0,04	0,03	0,08	-0,03
10/10/2023	85	3	0	0	3	0,04	0,03	0,08	-0,03
11/10/2023	85	0	1	0	1	0,01	0,03	0,08	-0,03
12/10/2023	89	3	1	3	7	0,08	0,03	0,08	-0,02
13/10/2023	85	0	3	0	3	0,04	0,03	0,08	-0,03
14/10/2023	87	0	0	3	3	0,03	0,03	0,08	-0,03
15/10/2023	87	1	2	2	5	0,06	0,03	0,08	-0,03
16/10/2023	80	0	1	0	1	0,01	0,03	0,08	-0,03
17/10/2023	80	0	0	0	0	0	0,03	0,08	-0,03
18/10/2023	85	2	0	0	2	0,02	0,03	0,08	-0,03

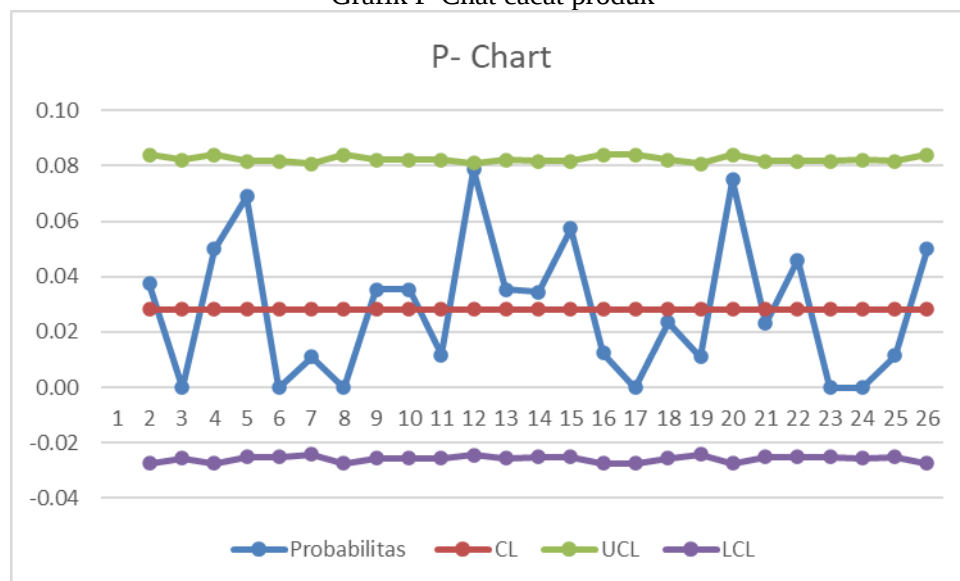
19/10/2023	90	0	0	1	1	0,01	0,03	0,08	-0,02
20/10/2023	80	4	2	0	6	0,08	0,03	0,08	-0,03
21/10/2023	87	2	0	0	2	0,02	0,03	0,08	-0,03
22/10/2023	87	0	1	3	4	0,05	0,03	0,08	-0,03
23/10/2023	87	0	0	0	0	0	0,03	0,08	-0,03
24/10/2023	85	0	0	0	0	0	0,03	0,08	-0,03
25/10/2023	87	0	1	0	1	0,01	0,03	0,08	-0,03
26/10/2023	80	4	0	0	4	0,05	0,03	0,08	-0,03
Jumlah	2120	25	16	19	60				
Rata -Rata	84,8	1	0,64	0,76	2,4	0,03	0,03	0,08	-0,03

Hasil Pengolahan menggunakan Microsoft Excel

Berdasarkan tabel 2, hasil perhitungan kendali selama 25 hari kerja pada bulan Desember 2023 dengan jumlah produksi 2120 pcs produk stik keju ukuran 85 dan 180 gram dan jumlah total produk cacat sebanyak 60 pcs diperoleh hasil Probabilitas Produk Cacat = 0,03, Central Line (CL) = 0,03, Upper Control Limit (UCL) = 0,08, dan Lower Control Limit (LCL) = -0,03 mengikuti dari variasi dan jumlah produksi pada hari itu sendiri. proses pengendalian kualitas produk Cv. Sofie Tunggadewi Industri berada dalam batas kendali karena nilai Proporsi Produk Cacat lebih kecil dari nilai Upper Control Limit (UCL). Dari perhitungan tabel 2 diperoleh peta kendali sebagai berikut

Gambar 1

Grafik P-Chat cacat produk



Hasil Pengolahan menggunakan Microsoft Excel

Dari hasil grafik kendali Pada tanggal 12 Oktober 2023, terjadi satu titik data yang berada di dekat garis batas kontrol atas. Hal ini dapat dikategorikan sebagai sinyal peringatan (warning signal) yang menunjukkan adanya potensi penyimpangan dari standar kualitas tetapi Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa grafik kendali tersebut masih berada dalam batas UCL dan LCL. Hal ini menunjukkan bahwa proses produksi berada dalam kondisi terkendali dan tidak ada penyimpangan dari standar kualitas. Perusahaan perlu melakukan pengamatan lebih lanjut untuk memastikan bahwa proses produksi tetap berada dalam kondisi terkendali.

Diagram pareto

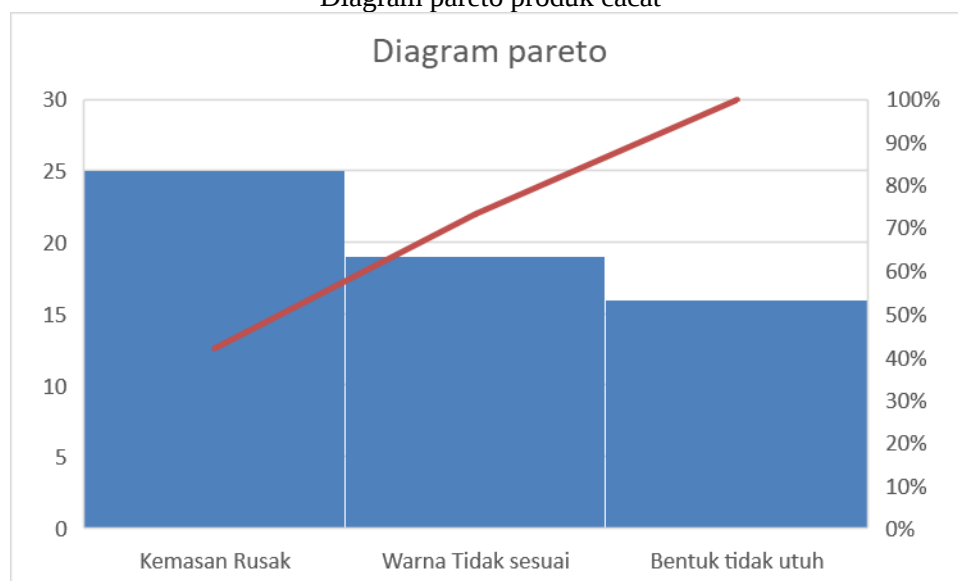
Diagram Pareto. Pareto diagram, adalah alat yang digunakan untuk membandingkan berbagai kategori kejadian yang disusun menurut ukurannya untuk menentukan pentingnya atau prioritas kategori kejadian-kejadian atau sebab-sebab kejadian yang akan dianalisis. Jenis kerusakan produk dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3
Jenis cacat produk stik keju pada Cv. Sofie Tunggadewi Industri

Jenis Cacat	Jumlah Cacat (pcs)	Persentase
Kemasan Rusak	25	41,67%
Bentuk tidak utuh	16	26,67%
Warna Tidak sesuai	19	31,67%
Total	60	100,00%

Hasil Pengolahan menggunakan microsoft Excel

Gambar 2
Diagram pareto produk cacat



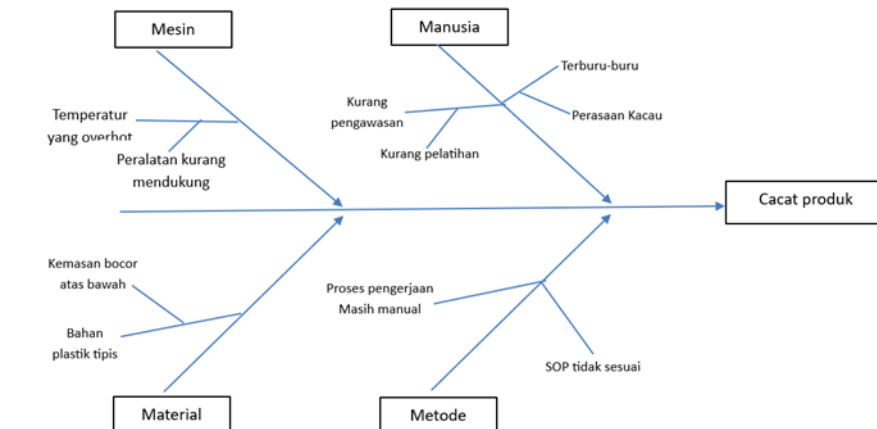
Hasil Pengolahan menggunakan microsoft Excel

Berdasarkan data tabel, dapat disimpulkan bahwa produk cacat yang paling banyak ditemukan adalah produk dengan kemasan rusak, yaitu sebesar 41,67%. Produk cacat dengan warna tidak sesuai menempati urutan kedua yaitu sebesar 31,67%. Produk cacat dengan bentuk tidak utuh menempati urutan ketiga, yaitu sebesar 26,67%.

Diagram Sebab Akibat

Untuk mencari unsur penyebab yang diduga dapat menimbulkan masalah. Berkaitan dengan pengendalian proses statistikal, diagram sebab-akibat dipergunakan untuk menunjukkan faktor-faktor penyebab (sebab) dan karakteristik kualitas (akibat) yang disebabkan oleh faktor-faktor penyebab tersebut:

Gambar 3
Diagram sebab akibat cacat produk



Berdasarkan diagram dapat diuraikan bahwa penyebab dari cacat produk pada 4 hal yaitu Mesin, manusia, material dan metode. Temperatur mesin yang panas mengakibatkan kerusakan pada kemasan seperti melepuhnya kemasan akibat panas dari mesin vakum yang over. Peralatan yang kurang memadai dalam proses produksi mengakibatkan kecacatan pada saat produksi produk. Sumber daya yang kurang terlatih dalam proses produksi atau pelatihan yang kurang seperti pelatihan menggunakan alat, sabar dalam pekerjaan dan ikhlas didalam melakukan pekerjaan menjadi kunci utama dalam mengurangi kecacatan produk. Aspek material juga menjadi sebab kecacatan produk. Bahan yang tidak sesuai standar dapat merusak kualitas dari produk. Jenis plastik dalam kemasan yang tipis menyebabkan kemasan mudah rusak. Metode dalam pelaksanaan produksi harus sesuai standar operasional perusahaan. Metode yang masih tradisional menyebabkan tingkat kecacatan produks lebih besar sehingga diperlukan metode yang lebih baik lagi.

Upaya perbaikan kualitas pada Cv. Sofie Tunggadewi Industri

1. Menggunakan peralatan / mesin yang lebih modern guna meminimalisir kerusakan pada kemasan.
2. Implementasikan metode produksi yang lebih modern dan efisien.
3. Lakukan pengecekan suhu mesin secara berkala.
4. Lakukan perawatan dan kalibrasi peralatan secara berkala.
5. Melakukan pemeriksaan bahan baku secara berkala.
6. Memberikan pelatihan yang memadai kepada sumber daya manusia.
7. Membuat SOP yang jelas dan mudah dipahami.
8. Pengawasan dan evaluasi secara berkala.
9. Memberikan motivasi kerja kepada sumber daya manusia.
10. Buatlah lingkungan kerja yang nyaman dan kondusif

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian analisis quality control pada Cv. Sofie Tunggadewi Industri dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Jenis cacat produk pada Cv. Sofie Tunggadewi Industri meliputi kemasan rusak sebanyak 25 pcs , bentuk yang tidak utuh sebanyak 16 pcs dan warna yang tidak sesuai sebanyak 19 pcs.
2. Dari hasil pengolahan control chart, diperoleh hasil Probabilitas Produk Cacat = 0,03, Central Line (CL) = 0,03, Upper Control Limit (UCL) = 0,08, dan Lower Control Limit (LCL) = -0,03 hal ini menunjukkan bahwa nilai Upper Control Limit

dan Lower Control Limit tidak melebihi batas kendali tetapi perbaikan harus tetap dilakukan agar tidak lagi ditemukan cacat pada produk.

3. Faktor sebab akibat cacat produk pada Cv. Sofie Tunggadewi Industri meliputi mesin, manusia, material, metode yang berkaitan satu sama lain. Usulan perbaikan yang ditawarkan meliputi : Menggunakan peralatan / mesin yang lebih modern guna meminimalisir kerusakan pada kemasan. Implementasikan metode produksi yang lebih modern dan efisien, melakukan pengecekan suhu mesin secara berkala, melakukan perawatan dan kalibrasi peralatan secara berkala, melakukan pemeriksaan bahan baku secara berkala, memberikan pelatihan yang memadai, motivasi dan lingkungan kerja yang nyaman kepada sumber daya manusia, membuat SOP yang jelas dan mudah dipahami dan memberikan pengawasan dan evaluasi secara berkala

DAFTAR PUSTAKA

- Andespa, I. (2020). Analisis Pengendalian Mutu Dengan Menggunakan Statistical Quality Control (Sqc) Pada Pt.Pratama Abadi Industri (Jx) Sukabumi. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 2, 129. <https://doi.org/10.24843/eeb.2020.v09.i02.p02>
- Asmarini, A., Yunus, R., & Wirastuti, W. (2023). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada UMKM Kacandipa Teratai Desa Sunju, Kecamatan Marawola. *CEMERLANG : Jurnal Manajemen Dan Ekonomi Bisnis*, 3(2), 176–184.
- Hairiyah, N., Amalia, R. R., & Luliyanti, E. (2019). Analisis Statistical Quality Control (SQC) pada Produksi Roti di Aremania Bakery. *Industria: Jurnal Teknologi Dan Manajemen Agroindustri*, 8(1), 41–48. <https://doi.org/10.21776/ub.industria.2019.008.01.5>
- Herlina, E., Prabowo, F. H. E., & Nuraida, D. (2021). Analisis Pengendalian Mutu Dalam Meningkatkan Proses Produksi. *Jurnal Fokus Manajemen Bisnis*, 11(2), 173. <https://doi.org/10.12928/fokus.v11i2.4263>
- Mellyana, W., Miru, S., & Hadi, S. (2024). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Raja Kripik ' s Di Kabupaten Sigi Windi Mellyana. *Maeswara: Jurnal Riset Ilmu Manajemen Dan Kewirausahaan*, 2(2), 46–52.
- Nurfatimah, D., Sulaeman, A., & Syamsuddin, M. (2024). Pengendalian Proses Produksi Untuk Meningkatkan Kualitas Produk Pada Usaha Out Of The Box Di Kota Palu. 2(1).
- Rahayu, P. (2020). ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK MENGGUNAKAN METODE STATISTICAL QUALITY CONTROL (SQC) DI PLANT D DIVISI CURING PT. GAJAH TUNGGAL, Tbk. *Jurnal Teknik*, 9(1). <https://doi.org/10.31000/jt.v9i1.2278>
- Sismanto, Andalia, W., & Pratiwi, I. (2023). Analisis Kualitas Produk Cup Thermoforming dengan Metode Statistical Quality Control. *Integrasi : Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 8(2), 70–77.
- 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>