

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK  
*BEST FRIED CHICKEN (BFC)* DI KOTA PRABUMULIH**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**REZA AFRIANSYAH**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK *BEST FRIED CHICKEN (BFC)* DI KOTA PRABUMULIH**

**Oleh :**

**Reza Afriansyah**

Perkembangan zaman yang semakin maju menuntut semua pelaku bisnis untuk berinovasi, menjaga, dan meningkatkan kualitas dari produknya masing-masing. *Best Fried Chicken (BFC)* merupakan perusahaan yang bergerak di bidang kuliner yang menjual produk ayam goreng cepat saji dengan sistem kemitraan dalam kegiatan bisnisnya. *Best Fried Chicken (BFC)* Kota Prabumulih selalu memperhatikan kualitas produknya dengan cara mengendalikan kualitasnya. Akan tetapi pelanggan seringkali masih memberikan komentar yang kurang baik terhadap kualitas produk ayam goreng di *Best Fried Chicken (BFC)* Kota Prabumulih. Salah satu cara mengendalikan kualitas produk adalah dengan *Statistical Process Control (SPC)*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah pengendalian kualitas produk di *Best Fried Chicken (BFC)* Kota Prabumulih masih berada dalam batas toleransi atau tidak, dan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab yang mempengaruhi kualitas dari produk. Produk yang diteliti adalah produk ayam goreng yang diproduksi pada tanggal 4 Januari sampai 2 Februari tahun 2023 dengan diperoleh hasil bahwa tingkat kerusakan masih berada dalam batas toleransi. Kerusakan produk paling dominan diantara jenis kerusakan gosong, ukuran tidak sesuai, dan tekstur keras adalah kerusakan ukuran tidak sesuai. Faktor-faktor penyebab kerusakan terdapat pada manusia, metode, bahan baku, dan mesin. Diharapkan agar pengendalian kualitas pada *Best Fried Chicken (BFC)* Kota Prabumulih dapat lebih diperbaiki dari segala aspek baik dari manusia, bahan baku maupun metode yang digunakan agar kerusakan produk dapat diminimalisir dan pengendalian kualitasnya dapat berjalan dengan efektif.

**Kata Kunci : Pengendalian Kualitas, Statistical Process Control**

## **ABSTRACT**

### **ANALYSIS OF QUALITY CONTROL OF BEST FRIED CHICKEN (BFC) PRODUCTS IN PRABUMULIH CITY**

**By :**

**Reza Afriansyah**

The development of an increasingly advanced era requires all business people to innovate, maintain and improve the quality of their respective products. Best Fried Chicken (BFC) is a company engaged in the culinary field that sells fast-food fried chicken products with a partnership system in its business activities. Best Fried Chicken (BFC) Prabumulih City always pays attention to the quality of its products by controlling their quality. However, customers often still give unfavorable comments about the quality of fried chicken products at Best Fried Chicken (BFC) in Prabumulih City. One way to control product quality is with Statistical Process Control (SPC). This study aims to analyze whether the product quality control at Best Fried Chicken (BFC) in Prabumulih City is still within tolerance limits and to determine the causal factors that affect the quality of the product. The products studied were fried chicken products produced from January 4 to February 2, 2023, with the result that the level of damage was still within tolerance limits. The most dominant product damage among the types of scorch damage, wrong size, and hard texture is non-conforming size damage. The factors that cause damage are humans, methods, raw materials, and machines. It is hoped that quality control at Best Fried Chicken (BFC) in Prabumulih City can be further improved from all aspects, both from humans, raw materials, and the methods used, so that that product damage can be minimized and quality control can run effectively.

**Keywords : Quality Control, Statistical Process Control**

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK  
*BEST FRIED CHICKEN (BFC)* DI KOTA PRABUMULIH**

**Oleh :**

**REZA AFRIANSYAH**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
SARJANA MANAJEMEN**

**Pada**

**Jurusan Manajemen  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

Judul Skripsi : **ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS  
PRODUK *BEST FRIED CHICKEN* (BFC) DI  
KOTA PRABUMULIH**

Nama Mahasiswa : **Reza Afriansyah**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1911011002**

Jurusan : **S1 Manajemen**

Fakultas : **Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung**



  
**Dr. Rr Erlina S.E., M.S.i.**  
**NIP. 19620822 198703 2 002**

  
**Lis Andriani, S.E., M.Si.**  
**NIP. 19750218 200003 2 001**

**2. Ketua Jurusan Manajemen**

  
**Aripin Ahmad, S.E., M.Si.**  
**NIP. 19600105 198603 1 005**

**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

**Ketua : Dr. Rr Erlina, S.E., M.Si.**

**Sekretaris : Lis Andriani, S.E., M.Si.**

**Penguji Utama : Aida Sari, S.E., M.Si.**

**2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis**



**Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si.**  
NIP. 19680621 199003 1 003

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 15 Mei 2023**

Handwritten signatures of the examiners and the Dean. The signatures are written in black ink and are positioned to the right of the official text, with horizontal lines drawn below each signature.



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Reza Afriansyah  
NPM : 1911011002

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “**Analisis Pengendalian Kualitas Produk *Best Fried Chicken (BFC)* di Kota Prabumulih**” adalah benar hasil karya tulis saya sendiri. Skripsi ini bukan merupakan duplikasi ataupun hasil karya orang lain, kecuali pada bagian rujukan yang disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan saya ini tidak benar, maka saya siap menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bandarlampung, 15 Mei 2023  
Yang Membuat Pernyataan,



Reza Afriansyah  
NPM 1911011002

## RIWAYAT HIDUP

Peneliti bernama Reza Afriansyah dan dilahirkan di Palembang pada tanggal 30 April 2001. Peneliti merupakan anak ketiga dari bapak H. Amad Sulaiman dan ibu Hj. Nurul Huda.

Peneliti menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) di TK Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) Prabumulih pada tahun 2007. Pendidikan Sekolah Dasar (SD) diselesaikan oleh peneliti pada tahun 2013 di SD Negeri 1 Prabumulih. Sekolah Menengah Pertama (SMP) ditempuh di SMP Negeri 1 Prabumulih dan diselesaikan pada tahun 2016. Kemudian, peneliti melanjutkan pendidikan ke Sekolah menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Prabumulih dan lulus pada tahun 2019.

Peneliti melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan S1 di Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung pada tahun 2019 melalui jalur SNMPTN (Reguler). Selama perkuliahan, peneliti pernah menjadi mahasiswa aktif di Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) Manajemen sebagai anggota dan menjadi presidium sebagai *Council of 1<sup>st</sup> Division* di *Economics' English Club* (EEC). Selain itu, pada Januari – Maret 2023 peneliti melakukan kegiatan magang mandiri di PT. Telkom Indonesia Datel Prabumulih sebagai *Assistant of HERO* dan *Customer Service*. Peneliti juga telah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tahun 2022 selama 40 hari di Kelurahan Sindur, Kecamatan Cambai, Kota Prabumulih.

## **MOTTO**

“Maka Nikmat Tuhan Kamu Yang Manakah Yang Kamu Dustakan?”  
**(Qs. Ar-Rahman : 13)**

“Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan, Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmu lah hendaknya kamu berharap.”  
**(Qs. Al-Insyirah : 6-8)**

“Selama hidup teruslah berbuat baik tanpa mengharapkan balasan yang baik juga dari orang lain, Kalau tidak mendapatkan balasan yang baik diwaktu sekarang, yakinlah jika Allah pasti akan membalas kebaikan itu dikemudian hari baik itu di dunia ataupun di akhirat.”  
**(Reza Afriansyah)**

## PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur Alhamdulillah atas segala berkah dan rahmat yang diberikan oleh Allah SWT sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sholawat dan Salam selalu tercurahkan kepada Nabi besar Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan syafaat hingga akhir zaman kelak.

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

### **Mama dan Papa Tersayang,**

Yang sudah merawat, membesarkan, memberikanku kasih sayang serta selalu mendoakanku disetiap langkah yang kutempuh. Terima kasih sudah selalu memberikan *support* sedari kecil hingga sampai ketitik ini.

### **Kakak-kakakku yang tersayang,**

Kak Iyank, kak Asri, kak Edy dan kak Oji yang sudah memberikan banyak pelajaran dan dukungan selama ini serta doa yang terbaik.

### **Keponakanku Tersayang,**

Annet, Abang, Oik, Zeva dan Enja yang sudah memberikan hiburan,dukungan, dan doa-doa.

### **Nyai yang Tersayang,**

Yang sudah merawat, menyayangi, dan mendoakan yang terbaik untuk semuanya.

Terima kasih kepada keluarga besar yang senantiasa mendoakan, memberikan dukungan, saran-saran, masukan, dan kasih sayang yang tidak ada habisnya serta terima kasih untuk semua kebaikannya. Semoga keluarga besarku diberikan kesahatan dan keberkahan oleh Allah SWT, *Aamiin ya Rabbal Allamin.*

## SANWACANA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang yang telah memberikan karunia dan Rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Pengendalian Kualitas Produk *Best Fried Chicken (BFC)* di Kota Prabumulih**”. Skripsi merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Manajemen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung.

Bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak yang telah diperoleh peneliti dapat membantu mempermudah proses penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan rasa hormat dan terima kasih yang tulus kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Bapak Aripin Ahmad, S.E., M.Si., dan Bapak Dr. Ribhan, S.E., M.Si., selaku Ketua Jurusan Manajemen dan Sekretaris Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
3. Ibu Dr. Rr Erlina, S.E., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan semangat, motivasi, ilmu, pengalaman, pengarahan, saran, kritik, dan semua kebaikan serta kesabarannya dalam membimbing.
4. Ibu Lis Andriani, S.E., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan semangat, motivasi, ilmu, pengalaman, pengarahan, saran, kritik, dan semua kebaikan serta kesabarannya dalam membimbing.

5. Ibu Aida Sari, S.E., M.Si. selaku Penguji Utama yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun selama proses penyusunan skripsi.
6. Bapak Dr. Ayi Ahadiat, S.E., M.B.A., dan Ibu Nuzul Inas Nabila, S.E., M.S.M. selaku dosen pembahas I dan dosen pembahas III yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun selama proses penyusunan skripsi.
7. Bapak Prof. Dr. Satria Bangsawan, S.E., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik selama masa perkuliahan yang telah memberikan saran dan nasihat selama perkuliahan.
8. Bapak Subari Ruslan dan Mba Nur selaku staf akademik jurusan Manajemen yang telah memberikan semangat, nasihat, dan bantuannya selama proses penyusunan skripsi.
9. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu dan pembelajaran selama masa perkuliahan.
10. Keluargaku yang tersayang, Mama, Papa, Nyai, Kak Iyank, Kak Asri, Kak Edy, Kak Oji, Annet, Abang, Oik, Zeva dan Enja yang telah memberikan dukungan dari awal masuk perkuliahan hingga sampai menyelesaikan proses skripsi ini, terima kasih atas semuanya.
11. Nurul Pratiwi Hadi, terima kasih atas doa, dukungan, bantuan, cerita, dan semangatnya dari awal perkuliahan sampai titik ini.
12. Sahabat terbaikku selama perkuliahan, Jaya, Siyam, Rafiq, Faris, Inggrid, Niluh, Bintang, Hilmi, terima kasih atas bantuan, cerita suka maupun duka, serta terima kasih telah menjadi sahabat terbaik selama perkuliahan.
13. Bisnis Squad Angkatan 19, Lucky, Aji, Fajar, Permai, Nimas, Iis, Hilda, Putri, Alim, Ilham, Gita Nur, terima kasih telah menjadi squad yang solid dan banyak membantu, semoga Bisnis Squad sukses di masa depan, aamiin.
14. Sahabat Surga, Hanner, Bimo, Dimas, Rendi, Rino, Vando, Onky, Uni, Siti, Alod terima kasih telah banyak membantu, dan terima kasih sudah mengisi cerita hidup selama perkuliahan.
15. Sahabat Gansolf, Okta, Zu, Dibon, Sahabat Umi Bersabda, Buan, Rani, Toyeb, Aghitak, dan Sahabat Kedele, Tiara, Abim, Ariba, Terima kasih sudah selalu menjadi sahabat yang baik dan selalu mendukung dalam keadaan apapun.

16. Presidium EEC 2022, Chen, Ayu, Cindy, Embun, Nadia, Wanda, Robby, Vani, Gilang, Vapek, Syafa, Farrel, Inge, Rani, Kelvin, dan Sabil, Terima kasih telah banyak membantu dan mengajarkan arti kesabaran, see you on top para kuli yang perfeksionis.
17. Pihak *Best Fried Chicken* (BFC) Lingkar Kota Prabumulih, Mbak Rika, Mbak Deta dan seluruh karyawan, Terima kasih telah memberikan izin penelitian, bantuan dan dukungannya selama proses penyusunan skripsi.
18. Almamater Tercinta, Universitas Lampung.

Peneliti menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, akan tetapi peneliti berharap semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti dan bagi para pembaca serta masyarakat luas. Akhir kata peneliti berharap semoga semua pihak yang membantu dan mendukung dalam proses penyusunan skripsi ini selalu diberikan Kesehatan dan keberkahan dalam hidupnya, *Aamiin ya Rabbal Allamin.*

*Wassalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

Bandar Lampung, 15 Mei 2023

Reza Afriansyah

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	9
1.3    Tujuan Penelitian.....	9
1.4    Manfaat Penelitian.....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN</b> .....	<b>11</b>
2.1    Landasan Teori.....	11
2.1.1    Manajemen Operasi .....	11
2.1.2    Kualitas .....	12
2.1.3    Pengendalian Kualitas.....	13
2.1.4 <i>Statistical Process Control</i> (SPC).....	17
2.1.5    Alat Bantu Pengendalian Kualitas .....	18
2.2    Penelitian Terdahulu .....	28
2.3    Kerangka Pemikiran .....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>38</b>
3.1    Objek Penelitian .....	38
3.2    Metode Penelitian.....	38
3.3    Sumber Data.....	39
3.4    Teknik Pengumpulan Data .....	39
3.5    Waktu Pengamatan.....	40

3.6	Analisis Data .....	40
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>43</b>
4.1	Deskripsi Objek Penelitian .....	43
4.1.1	Profil <i>Best Fried Chicken</i> (BFC) Kota Prabumulih .....	43
4.1.2	Struktur Organisasi Perusahaan .....	43
4.2	Kegiatan Produksi Perusahaan .....	44
4.3	Pengendalian Kualitas pada <i>Best Fried Chicken</i> (BFC) .....	46
4.3.1	Pelaksanaan Pengendalian Kualitas yang dilakukan oleh <i>Best Fried Chicken</i> (BFC) Kota Prabumulih .....	46
4.3.2	Jenis-jenis kerusakan yang terjadi pada Produksi.....	49
4.4	Penghitungan Data .....	49
4.4.1	<i>Check Sheet</i> (Lembar Periksa) .....	49
4.4.2	<i>Histogram</i> (Diagram Batang) .....	50
4.4.3	<i>Control Chart</i> (Peta Kendali).....	51
4.4.4	<i>Cause and Effect Diagram</i> (Diagram Sebab-Akibat) .....	55
4.5	Rekomendasi Usulan Perbaikan.....	61
4.6	Pembahasan .....	64
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>66</b>
5.1	Simpulan.....	66
5.2	Saran.....	67
5.3	Penelitian Selanjutnya .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>70</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>73</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1.1 Daftar Nama Perusahaan Ayam Goreng Cepat Saji di Kota Prabumulih.....	4
1.2 Daftar Menu Best Friend Chicken (BFC) di Kota Prabumulih .....	5
1.3 Data Jumlah Produksi Best Fried Chicken (BFC) di Kota Prabumulih Periode September 2021 - Agustus 2022 .....	7
2.1 Penelitian Terdahulu .....	28
4.1 Laporan Produksi Best Fried Chicken (BFC) Kota Prabumulih Periode Januari - Februari 2023 .....	50
4.2 Usulan Tindakan Perbaikan Untuk Produk Ayam Goreng Gosong .....	61
4.3 Usulan Tindakan Perbaikan Untuk Produk Ayam Goreng Berukuran Tidak Sesuai.....	62
4.4 Usulan Tindakan Perbaikan Untuk Produk Ayam Goreng Bertekstur Keras .	63

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Lembar Periksa (Check Sheet).....	19
2.2 Diagram Batang (Histogram).....	20
2.3 Peta Kendali (Control Chart) .....	21
2.4 Diagram Sebab-Akibat (Cause and Effect Diagram).....	23
2.5 Diagram Pareto (Pareto Diagram).....	24
2.6 Diagram Sebar (Scatter Diagram).....	26
2.7 Diagram Alir (Flow Chart) .....	27
2.8 Kerangka Pemikiran.....	36
4.1 Struktur Organisasi Best Fried Chicken (BFC) Kota Prabumulih.....	44
4.2 Proses Produksi Ayam Goreng .....	45
4.3 Histogram Jenis Kerusakan Produk Best Fried Chicken (BFC) Kota Prabumulih Periode Januari – Februari 2023 .....	51
4.4 Peta Kendali Pada Pengawasan Produk Ayam Goreng Di Best Fried Chicken (BFC) Kota Prabumulih Bulan Januari – Februari 2023 .....	54
4.5 Diagram Sebab-Akibat Untuk Jenis Kerusakan Gosong .....	57
4.6 Diagram Sebab-Akibat Untuk Jenis Ukuran Tidak Sesuai.....	58
4.7 Diagram Sebab-Akibat Untuk Jenis Kerusakan Tekstur Keras .....	60

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Pertanyaan Wawancara Penelitian .....	74
2. Dokumentasi Proses Wawancara .....	76
3. Berita Acara Laporan Kegiatan Penelitian Harian.....	77
4. Perhitungan Persentase Kerusakan Peta Kendali.....	86
5. Dokumentasi Kerusakan Produk Ayam Goreng.....	87
6. Dokumentasi Proses Produksi Ayam Goreng.....	93
7. Dokumentasi alat yang dipakai untuk kegiatan Produksi .....	95

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan zaman yang semakin maju seperti sekarang ini menuntut semua individu agar dapat saling meningkatkan produktivitas dalam dunia bisnis. Para pelaku bisnis di Indonesia dituntut untuk lebih berpikir kreatif dan harus selalu berinovasi untuk dapat mempertahankan bisnisnya. Ketatnya persaingan bisnis mempengaruhi keadaan lingkungan sehingga membuat selera konsumen semakin berkembang yang mana hal itu akan berpengaruh pada tingkat permintaan konsumen guna untuk memenuhi suatu kebutuhan. Salah satu hal yang paling penting untuk keberlangsungan suatu bisnis adalah dengan mengendalikan kualitas produk yang dihasilkan. Menurut Lasander (2013) kualitas produk berperan penting dalam membentuk kepuasan konsumen, selain itu juga erat kaitannya dalam menciptakan keuntungan bagi perusahaan. Menurut Helena Anggica *et al.* (2020) apabila pengendalian kualitas dilaksanakan dengan baik, maka akan memberi dampak positif terhadap mutu produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Sangat Penting bagi suatu perusahaan untuk mempertahankan dan memperbaiki kualitas produk serta kualitas kegiatan produksinya dengan cara menerapkan pengendalian kualitas yang tepat, agar kualitas produk semakin meningkat.

Pengendalian kualitas menurut Montgomery DC (2009) adalah aktivitas keteknikan dan manajemen, yang dengan aktivitas itu kita dapat mengukur ciri-ciri kualitas produk, membandingkannya dengan spesifikasi atau persyaratan dan mengambil tindakan penyehatan yang sesuai apabila ada perbedaan antara penampilan yang sebenarnya dengan yang standar. Kualitas tidak hanya dilihat dari hasil akhirnya saja akan tetapi dilihat dari setiap aspek pada kegiatan produksinya untuk menilai kualitas suatu produk itu baik atau tidak. Pengendalian kualitas juga dilakukan

untuk meminimalisir produk cacat yang dihasilkan oleh suatu perusahaan apabila terjadi kesalahan yang mana hal tersebut akan menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Jika perusahaan tidak memperhatikan kualitas produk yang dihasilkan, maka perusahaan tersebut akan mengalami banyak masalah dalam kegiatan operasionalnya dan mengakibatkan pada penurunan kepuasan konsumen terhadap produk yang dijual.

Tujuan pengendalian kualitas produk menurut Heizer & Render (2013) yaitu :

- a) Produk akhir mempunyai spesifikasi sesuai dengan standar mutu atau kualitas yang telah ditetapkan.
- b) Agar biaya desain produk, biaya inspeksi, dan biaya proses produksi dapat berjalan secara efisien.

Indikator pada pengendalian kualitas menurut R. Bambang Dwi Waryanto (2011) sebagai berikut :

1. Kontrol kualitas pada divisi bahan, adanya pemeriksaan bahan baku dan pemeriksaan persediaan,
2. Kontrol kualitas pada divisi proses, adanya pemeriksaan dan pemeliharaan secara rutin atau berkala terhadap segala faktor produksi dan pelaksanaan produksi sudah sesuai atau belum.

Menurut Montgomery (2009) faktor-faktor yang mempengaruhi pengendalian kualitas yang dilakukan perusahaan terdapat indikator untuk mengukurnya, yaitu :

1. Kemampuan Proses,
2. Spesifikasi yang berlaku,
3. Tingkat ketidaksesuaian yang dapat diterima
4. Biaya Kualitas.

Untuk melakukan kontrol kualitas pada kegiatan produksi harus memiliki beberapa tahap dan juga cara untuk menentukan kualitas produk itu baik atau tidak. Menurut Setia Bakti *et al.* (2020) dengan dilakukannya kontrol kualitas maka dapat dihasilkan produk yang berkualitas sesuai spesifikasi perusahaan. Menurut Sopyan

Saori (2021) dan Syarif *et al.* (2017) dalam analisis pengendalian mutu kualitasnya menggunakan metode statistical quality control untuk mendapatkan data mengenai produk gagal dalam setiap kegiatan produksi dengan menggunakan beberapa analisis data seperti Diagram Pareto, Diagram sebab akibat dan Peta Kendali. Penelitian dari Immanuel Sihombing (2017) mengatakan bahwa pengendalian kualitas berpengaruh terhadap kualitas proses produksi dan berdampak pada biaya kualitasnya, sehingga dengan mengadakan pengendalian kualitas perusahaan dapat menekan biaya dan juga mengefisienkan biaya, baik itu biaya produksi maupun biaya kualitas. Menurut Prístavka *et al.* (2016) dan Colledani & Tolio (2006) bahwa setiap pengendalian kualitas akan memiliki dampak terhadap kegiatan produksi dan juga performa sistem dalam kegiatan operasional suatu perusahaan.

Perubahan pola konsumsi masyarakat yang beragam telah melahirkan konsep *delivery* makanan yang praktis. Salah satunya adalah jenis makanan cepat saji (*fast food*). Peluang bisnis ini telah dianut oleh banyak pemegang saham di industri restoran cepat saji baik lokal maupun internasional karena tidak perlu bersusah payah untuk merintis karir yang baru. *Brand* PT Cipta Aneka Selera merupakan salah satu perusahaan yang mengelola restoran cepat saji yaitu *Best Fried Chicken* (BFC). Dengan persaingan yang semakin meningkat dan juga menjadi pesaing baru yang merintis ditengah-tengah pesaing besar, banyak upaya yang dapat dilakukan dari pihak perusahaan untuk mengatasi persaingan tersebut. BFC adalah salah satu merek makanan cepat saji lokal yang ada di Indonesia yang menggunakan sistem kemitraan dalam bisnisnya. BFC menyediakan makanan dan minuman cepat saji yang dapat dinikmati langsung oleh konsumen dengan harga yang terjangkau dibandingkan dengan harga produk pesaing. Menu utama dari BFC ini adalah ayam goreng yang dibalut dengan tepung yang *crispy*. Selain ayam goreng, BFC juga menawarkan menu lainnya seperti ayam geprek, burger, kentang goreng, sosis, steak ayam, spaghetti dan nugget.

*Best Fried Chicken* (BFC) memiliki berapa pesaing yang bergerak dibidang makanan cepat saji terkhususnya ayam goreng.

Berikut daftar perusahaan yang menjual produk ayam goreng cepat saji yang berada di kota Prabumulih.

**Tabel 1.1 Daftar Nama Perusahaan Ayam Goreng Cepat Saji Di Kota Prabumulih**

<b>NAMA PERUSAHAAN</b>	<b>NAMA RESTORAN</b>	<b>ALAMAT</b>
PT. Cipta Aneka Selera	Best Fried Chicken (BFC)	Jl. Lingkar No.183, Gunung Ibul, Kecamatan Prabumulih Timur, Kota Prabumulih, Sumatera Selatan
PT. Ayam Geprek Benny Sujono	I am Geprek Bensus	Jl. Jenderal Sudirman, Muara Dua, Kecamatan Prabumulih Timur, Kota Prabumulih, Sumatera Selatan
PT. Rocket Chicken Indonesia	Rocket Chicken	Jl. Padat Karya, Gn. Ibul, Kec. Prabumulih Tim., Kota Prabumulih, Sumatera Selatan 31146
PT. Selahonje Jaya Abadi	Hisana Fried Chicken	Jl. Padat Karya, Gn. Ibul, Kec. Prabumulih Tim., Kota Prabumulih, Sumatera Selatan 31146

Sumber : Data Survey 2022

Tabel 1.1 menunjukkan bahwa BFC memiliki beberapa pesaing yang bergerak di bidang yang sama dan dengan produk yang sejenis, sehingga persaingan dalam penjualan ayam goreng cepat saji semakin ketat.

Usaha *Best Fried Chicken* (BFC) menjadi salah satu restoran cepat saji yang sudah dikenal di beberapa tempat di Indonesia termasuk kota Prabumulih, Sumatera Selatan. Restoran *Best Fried Chicken* (BFC) terletak di Jl. Lingkar no.183, Gunung Ibul, Prabumulih. Restoran ini memiliki tempat yang luas, dan memiliki suasana yang tenang cocok untuk menghabiskan waktu bersama keluarga. Untuk restoran ini, memiliki 2 sistem untuk pemesanan produknya, sistem pertama memesan langsung ke kasir dan sistem yang kedua diberikan kertas menu untuk memilih sendiri produk yang akan dipesan.

Berikut adalah beberapa menu yang ada di *Best Fried Chicken* (BFC)

**Tabel 1.2 Daftar Menu Best Fried Chicken (BFC) Di Kota Prabumulih**

DAFTAR MENU BFC	
Makanan	Minuman
Ayam Paha Atas / Bawah	Hot Coffee
Ayam Dada	Iced Coffee Milk
Sayap Ayam	Iced Tea
Ayam Geprek Paha Atas / Bawah	Hot Tea
Ayam Geprek Dada	Green Tea
Sayap Geprek	Orange Juice
Ayam Bucket	Es Campur
Spaghetti	Iced Milo
Steak Ayam	Iced Lemon Tea
Kentang Goreng	Coca-cola
Sosis Goreng	Fanta
Nugget	Aneka Juice (Alpukat, Melon, Semangka Buah Naga, dan lain-lain.)
Burger	Aneka Milkshake (Strawberry, Chocolate, Vanilla)

Sumber : Data Survey 2022

Tabel 1.2 menunjukkan produk yang dijual oleh *Best Fried Chicken* (BFC) seperti aneka macam jenis makanan yang berbahan dasar ayam dan juga minuman yang bervariasi. Pada penelitian ini, produk yang akan diamati adalah produk ayam goreng (Paha atas / paha bawah, dada, dan sayap) karena merupakan produk pokok utama yang diproduksi di BFC Prabumulih. Tingkat penjualan produk yang paling tinggi terdapat pada produk ayam goreng bagian paha, karena bagian tersebut lebih *juicy* dibandingkan bagian ayam lainnya dan diminati oleh konsumen. *Best Fried Chicken* (BFC) juga memperhatikan masukan dan juga saran dari para konsumen karena produk ayam goreng yang dihasilkan terkadang memiliki rasa dan tekstur yang berubah-ubah menurut beberapa konsumen.

Pelaku bisnis yang ingin memenangkan persaingan dalam dunia bisnis harus memiliki usaha penuh pada aspek kualitasnya karena berkaitan langsung dengan kepuasan konsumen, karena menurut Diana (2021) semakin berkualitas produk yang diberikan oleh perusahaan maka kepuasan yang akan dirasakan oleh konsumen akan semakin tinggi. Atensi penuh kepada aspek kualitas produk pasti akan memberikan dampak yang positif kepada bisnis yang dijalani melalui dua

metode, yaitu dampak dari biaya produksinya dan dampak pada pemasukannya. Dampak pada biaya produksi terjadi melalui proses operasional produk yang memiliki derajat kesesuaian yang tinggi terhadap standar-standar yang ada sehingga bebas dari tingkat kerusakan yang kemungkinan besar akan terjadi, dengan demikian proses produksi atau operasional suatu bisnis yang memperhatikan kualitas akan menghasilkan produk berkualitas yang bebas dari kerusakan dan dihindarkan dari biaya yang tidak perlu sehingga biaya produksi per-unitnya akan menjadi rendah dan membuat harga produk menjadi lebih kompetitif.

Implementasi pengendalian kualitas yang tepat dan terstruktur sangatlah penting bagi suatu perusahaan demi terjaminnya keefektifan dan keefesienan proses produksi perusahaan itu sendiri namun dalam penelitian ini permasalahan dibatasi hanya pada pengendalian kualitas produk yang diproduksi BFC karena menurut data dari pemilik bisnis dan juga survei terhadap beberapa konsumen BFC, terjadinya masalah kualitas produk itu terdapat pada output produk ayam yang kurang baik yang tidak sesuai dengan ketentuan mutu yang telah ditetapkan dan tidak sesuai harapan konsumen. Pelaku bisnis dan karyawan telah menjalankan tugasnya sebaik mungkin tapi dalam kenyatannya pada setiap kegiatan produksi di *Best Fried Chicken* (BFC) masih terdapat kegagalan atau kerusakan pada produk ayamnya, sehingga BFC diharuskan untuk melakukan pengendalian kualitas untuk mengatasi hal tersebut.

*Owner* dari BFC sendiri memiliki standar mutu pada produk ayam yang telah ditetapkan perusahaan sebagai berikut :

1. Ayam yang digoreng dengan warna yang kuning keemasan,
2. Tepung yang renyah,
3. Ukuran ayam yang konsisten (Ukuran yang sedang tidak terlalu besar dan kecil),
4. Rasa yang gurih dan *full of flavour*,
5. Tekstur daging yang lembut.

Pengendalian kualitas memiliki tujuan untuk memperoleh kualitas produk yang sesuai dengan standar mutu yang sudah ditetapkan oleh perusahaan dan juga yang

harus sesuai dengan keinginan dan ekspektasi konsumen, sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu *power* untuk dapat bertahan dan menjaga eksistensi perusahaan tersebut. *Best Fried Chicken* (BFC) selalu melaksanakan kegiatan produksinya dengan baik dan menjaga kualitas output produk ke konsumen dengan sebaik-baiknya.

Berikut data jumlah produksi *Best Fried Chicken* (BFC) kota Prabumulih periode september 2021 – agustus 2022.

**Tabel 1.3 Data Jumlah Produksi *Best Fried Chicken* (BFC) Kota Prabumulih Periode September 2021 – Agustus 2022**

Bulan	Tahun	Jumlah Produksi (Unit)	Jenis Kerusakan			Jumlah rusak (Unit)	Persentase kerusakan (%)
			Gosong (Unit)	Ukuran tidak sesuai (Unit)	Tekstur keras (Unit)		
Sep	2021	4.000	20	100	80	200	5
Okt		4.600	30	150	100	280	6,08
Nov		4.000	15	130	80	225	5,62
Des		5.850	35	200	75	310	5,29
Jan	2022	5.700	40	300	120	460	8,07
Feb		4.200	25	60	90	175	4,16
Mar		5.100	30	200	100	330	6,47
Apr		9.000	75	500	250	825	9,17
Mei		6.750	40	400	85	525	7,77
Jun		5.850	25	250	100	375	6,41
Jul		5.500	40	120	80	240	4,36
Agus		4.900	15	80	75	170	3,46
<b>Total</b>		<b>65.450</b>	<b>390</b>	<b>2.490</b>	<b>1.235</b>	<b>4.115</b>	<b>71,90</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>5.454,1</b>	<b>32,5</b>	<b>207,5</b>	<b>102,91</b>	<b>342,91</b>	<b>5,99</b>

Sumber : Data Produksi BFC Prabumulih, 2021-2022

Dapat dilihat dari data jumlah produksi pada tabel 1.3 diatas bahwa jumlah produksi yang dilakukan oleh *Best Fried Chicken* (BFC) tidak sama atau tidak konsisten setiap bulannya dengan persentase kerusakan juga yang berubah-ubah. Hal tersebut dikarenakan dalam menentukan jumlah produksi, BFC masih bergantung pada permintaan konsumen, keadaan pasar dan juga didasarkan pada penjualan yang diterima perusahaan. Tingkat persentase kerusakan per bulannya juga berbeda-beda dapat dipengaruhi oleh permintaan jumlah produksinya pada bulan terkait, ataupun

sebab-sebab lain yang nantinya akan didapatkan melalui alat bantu pengendalian kualitas yaitu *Cause and Effect Diagram* (Diagram sebab-akibat) untuk mengetahui faktor penyebab kerusakan.

*Owner Best Fried Chicken* (BFC) kota Prabumulih menyatakan bahwa produk ayam goreng dikatakan berkualitas apabila produk yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi ataupun standar mutu perusahaan dengan batas toleransi kerusakan yang ditetapkan sebesar kurang dari atau sama dengan 5%. Berdasarkan pada tabel 1.3 diatas bahwa tingkat rata-rata kerusakan ada di 5,99% yang mana hal tersebut melebihi batas toleransi kerusakan yang ditetapkan perusahaan. Menurut Supardi & Dharmanto (2020) tingkat kerusakan produk ayam goreng BFC yang melebihi batas dapat mempengaruhi tingkat penjualan dan tingkat kepercayaan dari konsumen, walaupun di setiap outlet dari BFC memiliki masalah yang berbeda-beda. Lalu berdasarkan penelitian Diana (2021) produk yang berkualitas dan minim kerusakan menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keputusan pembelian para konsumen.

Kondisi pasar dan permintaan konsumen juga berpengaruh penting terhadap keberhasilan suatu perusahaan dalam mempertahankan bisnisnya. Tingkat permintaan konsumen dapat dipengaruhi oleh harga, promosi, dan juga kualitas. Kualitas produk menjadi salah satu faktor penting untuk konsumen dalam membeli suatu produk. Menurut Kotler & Armstrong dalam Widjoyo Putro Shandy *et al.* (2014) bahwa kualitas produk berhubungan erat dengan kemampuan produk untuk menjalankan fungsinya dan berdampak pada hasil dari penjualan. Apabila konsumen merasa puas terhadap suatu produk yang di beli dalam fokus kualitas, maka hal tersebut akan menimbulkan kesetiaan pembeli sehingga membuat pembeli melakukan pembelian ulang di masa yang akan datang.

Aktivitas produksi masih belum sempurna, terdapat kesalahan seperti ayam goreng yang gosong, tekstur ayam yang keras, ukuran ayam yang tidak sesuai, kualitas bahan baku yang tidak sesuai ketentuan, takaran bumbu yang berubah-ubah, tidak konsistennya pada setiap proses produksi, kesalahan pada sumber daya manusianya dan hal ini pasti menyebabkan adanya produk yang rusak dan tidak sesuai dengan standar mutu yang diharapkan dan yang telah ditetapkan, sehingga BFC harus

mengendalikan tingkat kerusakan agar tidak membuang bahan baku produksi tersebut dan dapat menekan *Over Budgeting* pada perusahaan. Kerusakan atau ketidaksesuaian tersebut merupakan kerugian bagi perusahaan sendiri karena produksi yang rusak dan tidak berkualitas hanya dapat dibuang dan berpengaruh terhadap kepuasan konsumen dalam mengkonsumsi produk. Suatu bisnis dikatakan berhasil adalah bisnis yang mempunyai produk yang berkualitas baik sehingga dapat memberikan dampak positif terhadap konsumen untuk mengulangi kembali pembelian di masa yang akan datang. Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul penelitian **“Analisis Pengendalian Kualitas Produk *Best Fried Chicken* (BFC) di Kota Prabumulih”**.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Apakah kerusakan produk ayam goreng pada BFC kota Prabumulih masih berada dalam batas toleransi?
2. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan kerusakan pada produk ayam goreng di BFC kota Prabumulih?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui :

1. Mengetahui tingkat kerusakan produk ayam goreng di BFC kota Prabumulih masih berada dalam batas toleransi atau tidak.
2. Mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan pada proses produksi ayam di BFC kota Prabumulih.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi Peneliti

Sebagai alat untuk mengimplementasikan ilmu yang diperoleh selama menempuh perkuliahan dan sebagai sarana penambah pengetahuan secara praktis tentang masalah yang dihadapi oleh perusahaan.

2. Bagi Civitas Akademika

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi dan bahan referensi bagi penelitian selanjutnya, serta menambah bacaan ilmiah di bidang Manajemen Operasi dan Pengendalian Kualitas.

3. Bagi Perusahaan

Diharapkan penelitian ini sebagai masukan bagi *Best Fried Chicken* (BFC) dalam mengendalikan kualitas produknya sehingga dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan penjualan dan mengefisienkan biaya.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Manajemen Operasi**

Manajemen Operasi merupakan bagian penting dari manajemen dalam mengawasi, merancang, dan mengendalikan setiap kegiatan produksi dari suatu perusahaan. Kegiatan operasional perusahaan erat kaitannya dengan perencanaan dan pengaturan bahan baku, energi, kualitas, informasi, kebutuhan konsumen, kemampuan produksi, keuangan dan output lainnya. Melihat perkembangan bisnis yang semakin maju ini dari berbagai jenis industri, mulai dari industri kecil, menengah maupun industri yang besar dibidang makanan, mereka menggunakan manajemen operasional untuk menjalankan kegiatan produksinya.

Definisi mengenai manajemen operasi, antara lain :

Menurut Heizer & Render (2013), manajemen operasional merupakan serangkaian aktivitas yang menciptakan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output.

Pengertian manajemen operasi menurut Stevenson (2002), manajemen operasi adalah proses atau sistem yang menghasilkan barang dan/atau jasa yang mencakup peramalan, perencanaan kapasitas, penjadwalan, mengelola persediaan, menjamin kualitas, memotivasi karyawan, memutuskan fasilitas dan lain-lain.

Menurut Daft (2016), manajemen operasional adalah bidang manajemen yang mengkhususkan pada produksi barang, serta menggunakan alat dan teknik khusus untuk memecahkan masalah produksi.

Berdasarkan beberapa definisi diatas maka dapat ditarik kesimpulan, bahwa manajemen operasional adalah penerapan aktivitas sistem manajemen yang mengatur dan mengarahkan proses produksi yang mengubah input menjadi output dengan mempertimbangkan hal-hal yang ada didalam perusahaan dengan memakai alat dan teknik khusus yang sesuai dengan kebutuhan konsumen.

### **2.1.2 Kualitas**

Definisi kualitas menurut Heizer & Render (2013) dalam buku *Manajemen operasi : manajemen keberlangsungan dan rantai pasokan* dijelaskan oleh *American society for Quality*, yaitu : *“Quality is the totality of features and characteristic of product or service that bears on its ability to satisfy stated or implied need”*.

Pengertian kualitas menurut Andespa dalam Sopyan Saori (2021), kualitas dapat diartikan sebagai suatu jumlah karakteristik yang baik sesuai dengan keinginan konsumen sebagai kecocokan penggunaan dan nilai yang diterima dalam kepuasan pelanggan.

Menurut Kotler Phillip & Keller Kevin (2013), kualitas produk merupakan suatu kemampuan produk dalam melakukan fungsi-fungsinya, kemampuan itu meliputi daya tahan, kehandalan, ketelitian yang diperoleh produk secara keseluruhan.

Kualitas sangat diperlukan oleh setiap perusahaan yang akan mengolah dan mengubah bahan baku menjadi sebuah output yang dapat digunakan dalam memenuhi kebutuhan para konsumen. Perusahaan perlu mengutamakan kualitas dan memperhatikan kualitas produk sebelum diterima oleh konsumen akhir.

Kualitas juga merupakan salah satu faktor keputusan konsumen terpenting dalam pemilihan produk yang diinginkannya, dengan pemilihan produk atau jasa yang berkualitas akan membuat loyalitas pelanggan menjadi meningkat Montgomery DC (2009). Kualitas ini dapat juga diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat memuaskan konsumen atau sesuai dengan persyaratan atau kebutuhan konsumen tersebut.

### 2.1.3 Pengendalian Kualitas

Menurut Ahyari dalam Syarif *et al.* (2017), Pengendalian kualitas adalah merupakan suatu aktivitas (manajemen perusahaan) untuk menjaga dan mengarahkan agar kualitas produk (dan jasa) dapat dipertahankan sebagaimana yang telah direncanakan.

Menurut Vincent Gasperz dalam Yuliyarto & Surya Putra Yanuar (2014), pengendalian kualitas adalah aktivitas dan teknik operasional yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan mutu.

Pengendalian kualitas adalah aktivitas keteknikan dan manajemen yang dengan aktivitas itu kita dapat mengukur ciri-ciri kualitas produk, membandingkannya dengan spesifikasi atau persyaratan dan mengambil tindakan penyehatan yang sesuai apabila ada perbedaan antara penampilan dan standar perusahaan Montgomery DC (2009).

Pengendalian kualitas secara statistika menurut Sefriyan dalam Puryanti (2007), pengendalian kualitas statistik adalah pengendalian kualitas yang dilakukan dengan metode statistik yaitu memberikan cara-cara dalam pengambilan sampel, produk, pengujian dan evaluasinya dan informasi didalam sampel tersebut untuk mengendalikan dan meningkatkan proses produksi agar diperoleh hasil sesuai dengan apa yang diharapkan.

Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pengendalian kualitas adalah suatu aktivitas manajemen atau tindakan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan mutu dengan teknik operasional tertentu dan memperhatikan spesifikasi yang ada sehingga dapat diperoleh hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan.

Dalam menjalankan aktivitas, pengendalian kualitas ini merupakan salah satu hal yang harus dilakukan mulai dari sebelum proses produksi berjalan, pada saat proses produksi sampai dengan produk akhir.

Pengendalian kualitas mempunyai beberapa tujuan, Menurut Heizer & Render (2013), Tujuan pengendalian kualitas produk yaitu :

1. Produk akhir mempunyai spesifikasi sesuai dengan standar mutu atau kualitas yang telah ditetapkan.
2. Agar biaya desain produk, biaya inspeksi, dan biaya proses produksi dapat berjalan secara efisien.

Menurut Sofyan Assauri (2008) tujuan dari pengendalian kualitas adalah agar spesifikasi produk yang telah ditetapkan sebagai standar dapat tercermin dalam hasil akhir. Tujuan dari pengawasan mutu adalah :

1. Agar barang hasil produksi dapat mencapai kualitas/mutu yang telah ditetapkan
2. Mengusahakan agar biaya inspeksi dapat menjadi sekecil mungkin.
3. Mengusahakan biaya desain dari produk dan proses dengan menggunakan kualitas produksi tertentu dapat menjadi sekecil mungkin.
4. Mengusahakan agar biaya produksi dapat menjadi serendah mungkin.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa untuk mencapai produk akhir yang sesuai standar kualitas yang telah ditentukan, maka diperlukan pengendalian kualitas agar menghindari pengulangan produksi dan tidak mengeluarkan biaya yang lebih untuk menghasilkan produknya.

#### **a. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengendalian Kualitas**

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengendalian kualitas menurut Montgomery DC (2009), yaitu :

1. Kemampuan proses  
Batas-batas yang ingin dicapai haruslah disesuaikan dengan kemampuan proses yang ada.
2. Spesifikasi yang berlaku  
Spesifikasi hasil produksi yang ingin dicapai harus dapat berlaku, bila ditinjau dari segi kemampuan proses dan keinginan atau kebutuhan konsumen yang ingin dicapai dari hasil produksi tersebut.

3. Tingkat ketidaksesuaian yang dapat diterima

Tujuan dilakukannya pengendalian suatu proses adalah dapat mengurangi produk yang berada dibawah standar seminimal mungkin.

4. Biaya kualitas

Biaya kualitas sangat mempengaruhi tingkat pengendalian kualitas dalam menghasilkan produk dimana biaya kualitas mempunyai hubungan yang positif dengan terciptanya produk yang berkualitas.

Menurut Irwan (2015), terdapat tiga faktor yang mempengaruhi pengendalian kualitas, antara lain :

1. Segi Operator, yaitu keterampilan dan keahlian dari manusia menangani produk.
2. Segi bahan baku, yaitu bahan baku yang dipasok oleh penjual
3. Segi mesin, yaitu jenis mesin dan elemen-elemen mesin yang digunakan dalam proses produksi.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa dalam pengendalian kualitas terdapat banyak faktor yang berbeda-beda tidak hanya dari satu aspek saja akan tetapi beragam, seperti kemampuan produksi, bahan baku, sumber daya yang digunakan dan juga biaya,

**b. Manfaat Pengendalian Kualitas**

Menurut Gryna dalam Puryanti (2007), pengendalian kualitas dikatakan berada dalam batas pengendalian apabila hanya terdapat kesalahan yang disebabkan oleh sebab umum dan memiliki manfaat penting yaitu :

1. Proses memiliki stabilitas yang akan memungkinkan organisasi dapat memprediksi perilaku paling tidak untuk jangka pendek,
2. Proses memiliki identitas dalam menyusun seperangkat kondisi yang penting untuk membuat prediksi masa mendatang,
3. Proses yang berada dalam kondisi “batas pengendalian statistik” beroperasi dengan variabilitas yang lebih kecil daripada proses yang memiliki penyebab khusus, variabilitas yang rendah penting untuk memenangkan persaingan,

4. Proses yang mempunyai penyebab khusus merupakan proses yang tidak stabil dan memiliki kesalahan yang berlebihan yang harus ditutup dengan mengadakan perubahan untuk mencapai perbaikan,
5. Proses sudah diketahui berada dalam batas pengendalian statistik akan membentuk karyawan dalam menjalankan proses tersebut atau dapat dikatakan, apabila data berada dalam batas pengendali, maka tidak perlu lagi untuk dibuat penyesuaian atau perubahan kembali yang tidak diperkukan.

Pengendalian kualitas dapat dilakukan menggunakan metode pengendalian kualitas statistik, manfaat melakukan pengendalian kualitas secara statistik menurut Sofyan Assauri (2008) adalah :

1. Pengawasan (*Control*), dimana penyelidikan yang diperlukan untuk menetapkan *Statistical quality control* mengharuskan bahwa syarat-syarat kualitas pada situasi tersebut dan kemampuan prosesnya telah dipelajari hingga mendetail.
2. Pengerjaan kembali barang-barang yang telah *scrap-rework*. Dengan dijalankan pengontrolan, maka dapat dicegah terjadinya penyimpangan-penyimpangan dalam setiap proses pengendalian kualitas.
3. Biaya-biaya pemeriksaan, karena *Statistical quality control* dilakukan dengan mengambil sampel-sampel agar dapat menurunkan biaya-biaya pemeriksaan.

Menurut Anthony (2002), ada beberapa manfaat melakukan pengendalian kualitas secara statistik, antara lain :

1. Tersedianya informasi bagi karyawan apabila akan memperbaiki proses produksi,
2. Membantu karyawan memisahkan penyebab umum dan penyebab khusus terjadinya kesalahan,
3. Tersedianya bahasa yang umum dalam kinerja proses untuk berbagai pihak,
4. Menghilangkan penyimpangan karena sebab khusus untuk mencapai kinerja yang lebih baik,
5. Pengertian yang lebih baik mengenai proses,
6. Pengurangan waktu yang berarti dalam penyelesaian masalah kualitas
7. Pengurangan biaya pembuangan produk cacat, pengerjaan ulang terhadap produk cacat, inspeksi ulang, dan sebagainya,

8. Membuat organisasi lebih berorientasi pada data statistik dari pada hanya berupa asumsi saja.

### c. Indikator Pengendalian Kualitas

Indikator pengendalian kualitas menurut R. Bambang Dwi Waryanto (2011) sebagai berikut :

1. Kontrol kualitas pada divisi bahan, adanya pemeriksaan bahan baku dan pemeriksaan persediaan,
2. Kontrol kualitas pada divisi proses, adanya pemeriksaan dan pemeliharaan secara rutin atau berkala terhadap segala faktor produksi dan pelaksanaan produksi sudah sesuai atau belum.

Menurut Puryanti (2007), Indikator pengendalian kualitas adalah :

1. Kualitas dikatakan terkendali apabila batas pengecekan berada pada daerah yang dapat dikontrol
2. Adanya ketidaksesuaian atau kecacatan pada produksi perunit
3. Adanya ketidaksesuaian pada kelompok yang diproduksi

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa indikator pengendalian kualitas dilihat dari pemeriksaan bahan dan juga prosesnya sehingga didapatkan hasil produk itu sesuai atau tidak sesuai dengan standar yang telah ditentukan.

#### 2.1.4 *Statistical Process Control (SPC)*

Pengertian *Statistical Process Control* menurut Heizer & Render (2013) dalam buku *Manajemen operasi (manajemen keberlangsungan dan rantai pasokan)* adalah suatu proses yang digunakan untuk memonitor standar dengan menetapkan pengukuran dan tindakan korektif atas suatu produk atau jasa yang dihasilkan. Tujuan dari *Statistical Process Control (SPC)* adalah untuk menyediakan suatu sinyal statistik ketika penyebab variasi yang khusus terjadi.

Montgomery DC (2009) mengatakan bahwa *Statistical Process Control* merupakan kumpulan alat pemecahan masalah yang berguna untuk mencapai stabilitas proses dan meningkatkan kemampuan melalui pengurangan variabilitas dan sebagai salah

satu perkembangan teknologi terbesar abad ke-20 karena didasarkan oleh prinsip-prinsip yang mudah digunakan, dan dapat diterapkan dalam proses apapun.

Dari kedua definisi mengenai *Statistical Process Control* diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa *Statistical Process* adalah suatu metode atau alat statistik yang digunakan untuk memonitor standar yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan melakukan pengumpulan data serta pengendalian kualitas dari awal produksi sama akhir produksi.

### **2.1.5 Alat Bantu Pengendalian Kualitas**

Pengendalian kualitas secara stasitik dengan menggunakan *Statistical Process Control* mempunyai 7 (tujuh) alat statistik utama yang dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mengendalikan kualitas seperti yang sudah dijelaskan oleh Heizer & Render (2013) dalam buku Manajemen Operasi, yaitu :

1. Lembar Periksa (*Check Sheet*)
2. Diagram Batang (*Histogram*)
3. Peta Kendali (*Control Chart*)
4. Diagram Sebab Akibat (*Cause and Effect Diagram*)
5. Diagram Pareto (*Pareto Diagram*)
6. Diagram Sebar (*Scatter Diagram*)
7. Diagram Alir (*Flow Chart*)

Heizer & Render (2013) dengan buku yang sama menyebutkan bahwa 7 (tujuh) alat statistik itu memiliki pembagian dalam mengendalikan kualitas antara lain :

1. Alat untuk menghasilkan ide-ide meliputi *Check sheet*, *Scatter Diagram* dan *Cause and Effect Diagram*.
2. Alat untuk menyusun data meliputi *Pareto Diagram* dan *Flow Chart*
3. Alat untuk mengidentifikasi masalah meliputi *Histogram* dan *Control Chart*.

#### **a. Lembar Periksa (*Check Sheet*)**

Lembar periksa adalah sebuah formula yang dirancang untuk mencatat data dan dapat membantu analis menemukan fakta atau pola yang mungkin dapat membantu analisis selanjutnya (Heizer & Render, 2013).

Menurut Besterfield (2012) tujuan utama dari *Check Sheet* ini adalah untuk memastikan data dikumpulkan dengan hati-hati dan akurat oleh personel produksi.

Tujuan pembuatan Lembar periksa secara umum adalah agar dapat menjamin bahwa data yang dikumpulkan dapat akurat untuk dilakukan proses pengendalian kualitas dalam pemecahan suatu masalah. Penggunaan lembar periksa bertujuan untuk :

1. Memudahkan proses pengumpulan data terutama mengetahui bagaimana suatu masalah dapat terjadi.
2. Mengumpulkan data tentang jenis masalah yang sedang terjadi.
3. Menyusun data secara otomatis sehingga data itu dapat dipergunakan dengan mudah.
4. Memisahkan antara opini dan fakta.

	<i>Hour</i>							
<i>Defect</i>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>A</b>	///	/		/	/	/	///	/
<b>B</b>	//	/	/	/			//	///
<b>C</b>	/	//					//	////

**Gambar 2.1 Lembar Periksa (*Check Sheet*)**

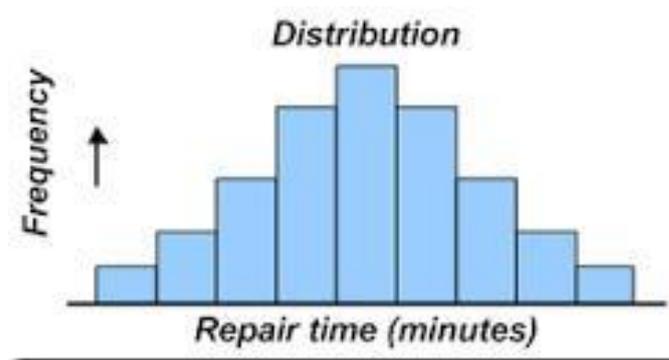
Sumber : Heizer & Render (2013)

#### **b. Diagram Batang (*Histogram*)**

Menurut Heizer & Render (2013) diagram batang (*Histogram*) adalah alat bantu berupa grafik dalam bentuk balok yang menggambarkan perbandingan nilai dari masing-masing produk yang mengalami kerusakan selama periode tertentu. Histogram menunjukkan cakupan nilai dari sebuah perhitungan dan frekuensi dari setiap nilai yang muncul dan dapat dipergunakan sebagai alat yang mengkomunikasikan informasi tentang variasi dalam proses dan membantu manajemen dalam membuat keputusan-keputusan yang berfokus pada usaha perbaikan yang dilakukan secara terus menerus.

Dalam fokus pembahasan *histogram*, Besterfield (2012) mengemukakan bahwa untuk memudahkan analisis, kelompokkan terlebih dahulu data yang sekelas, biasanya dilihat secara kelompok dan kelompok dari data yang akan bertebaran dari kelas rendah sampai tinggi, namun apabila data bersifat kualitatif, maka pengelompokan data bisa dilakukan secara bebas. Langkah-langkah menyusun *histogram* menurut Besterfield (2012) sebagai berikut :

1. Menentukan batas-batas observasi, misalnya perbedaan antara nilai terbesar dan terkecil.
2. Memilih kelas-kelas atau sel-sel.
3. Menentukan lebar kelas-kelas tersebut.
4. Menentukan batas-batas kelas.
5. Menggambar frekuensi *histogram* dan menyusun diagram batangnya.



**Gambar 2.2 Diagram Batang (*Histogram*)**

Sumber : Heizer & Render (2013)

### c. Peta Kendali (*Control Chart*)

Menurut Besterfield (2012) peta kendali merupakan sebuah alat grafik yang digunakan untuk melakukan pengawasan dari sebuah proses yang sedang berjalan. Nilai dari karakteristik kualitas di plot sepanjang garis vertikal, dan garis horizontal mewakili sampel atau subgroup (berdasarkan waktu) dimana karakteristik dari kualitas ditemukan.

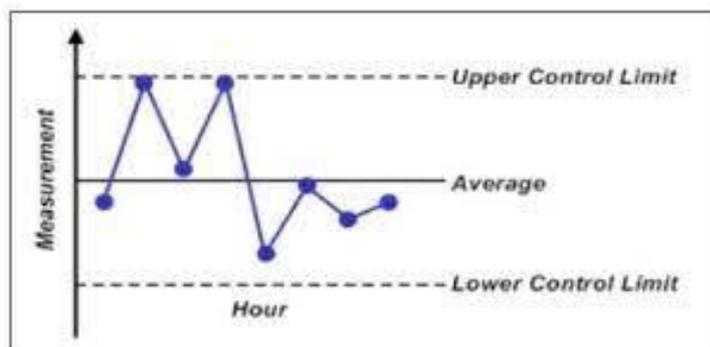
Peta kendali (*Control Chart*) memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Menentukan apakah suatu proses berada dalam pengendalian statistikal.

2. Memantau proses terus menerus sepanjang waktu agar proses tetap stabil secara statistik dan hanya mengandung variasi penyebab umum.
3. Menentukan kemampuan proses.

*Control Chart* selalu terdiri dari tiga garis horizontal, yaitu :

1. *Upper Control Limit* atau batas kendali atas (UCL)  
Merupakan garis batas atas untuk suatu penyimpangan yang masih diijinkan.
2. *Central Line* atau garis tengah (CL)  
Merupakan garis yang melambangkan tidak adanya penyimpangan dari karakteristik sampel.
3. *Lower Control Limit* atau batas kendali bawah (LCL)  
Merupakan garis batas bawah untuk suatu penyimpangan dari karakteristik sampel.



**Gambar 2.3 Peta Kendali (*Control Chart*)**

Sumber : Heizer & Render (2013)

#### **d. Diagram Sebab-Akibat (*Cause and Effect Diagram*)**

Menurut Besterfield (2012) Diagram sebab-akibat adalah suatu diagram yang menggambarkan garis dan simbol-simbol yang menunjukkan hubungan antara penyebab dan akibat dari suatu masalah, dan akan diambil tindakan perbaikan atas masalah tersebut.

Diagram sebab-akibat pertama kali dikembangkan pada tahun 1950 oleh seorang pakar kualitas dari Jepang yaitu Dr. Kaoru Ishikawa yang menggunakan uraian grafis dari unsur-unsur proses untuk menganalisis sumber-sumber potensial dari

penyimpangan proses. Faktor-faktor penyebab utama dikelompokkan sebagai berikut :

1. Bahan baku (*Material*)
2. Mesin (*Machine*)
3. Tenaga kerja (*Man*)
4. Metode (*Method*)
5. Lingkungan (*Environment*)

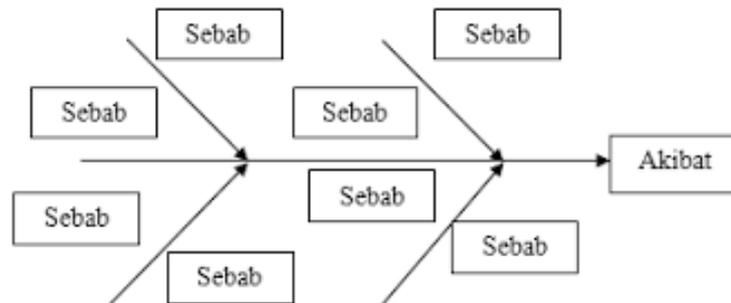
Manfaat menggunakan *Cause and Effect Diagram* menurut Besterfield (2012) antara lain sebagai berikut :

1. Dapat menganalisis kondisi actual untuk tujuan peningkatan kualitas produk atau layanan agar dapat lebih efisien dalam penggunaan sumber daya dan pengurangan biaya.
2. Dapat menghilangkan kondisi yang menyebabkan ketidaksesuaian yang berasal dari keluhan pelanggan.
3. Dapat memperbaiki standarisasi operasi yang ada yang dan yang sudah diusulkan
4. Dapat mendidik dan melatih personel dalam pengambilan keputusan dan kegiatan tindakan korektif.

Langkah-langkah dalam membuat diagram sebab-akibat menurut Montgomery DC (2009) :

1. Definisikan masalah yang terjadi pada perusahaan.
2. Gambarlah sebuah garis horizontal dengan suatu tanda panah pada ujung sebelah kanan dan kotak di depannya. Akibat atau masalah yang ingin dianalisis ditempatkan di dalam kotak.
3. Tulislah penyebab utama (Bahan baku, mesin, tenaga kerja, metode dan lingkungan) dalam kotak yang ditempatkan sejajar dan agak jauh dari garis panah utama. Hubungkan kotak tersebut dengan garis panah yang miring kearah garis panah utama.
4. Tulislah penyebab kecil pada diagram tersebut di sekita penyebab utama, yang penyebab kecil mempunyai pengaruh terhadap penyebab utama dan hubungkan

penyebab kecil tersebut dengan sebuah garis panah dari penyebab utama yang dibahas.



**Gambar 2.4 Diagram Sebab-Akibat (*Cause And Effect Diagram*)**

Sumber : Heizer & Render (2013)

#### e. Diagram Pareto (*Pareto Diagram*)

Menurut Besterfield (2012) Diagram Pareto merupakan suatu gambaran yang mengurutkan klasifikasi data dari kiri ke kanan menurut urutan *ranking* tertinggi hingga terendah yang dapat membantu menemukan masalah yang paling penting sampai masalah yang tidak harus segera diselesaikan. Diagram Pareto juga dapat mengidentifikasi masalah yang paling penting yang mempengaruhi usaha perbaikan kualitas.

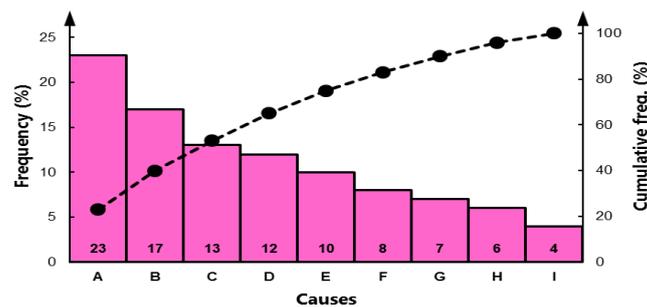
Langkah-langkah membuat diagram pareto menurut Besterfield (2012) sebagai berikut :

1. Pengklasifikasian data menurut pelaksanaan pekerjaan.
2. Tentukan periode waktu yang diperlukan untuk mempelajari dan membuat *Check Sheet* yang mencakup periode waktu dari semua klasifikasi data yang mungkin, kemudian dilakukannya pengumpulan data.
3. Untuk tiap kelompok hitunglah data untuk seluruh periode waktu dan catatlah jumlah totalnya.
4. Gambarlah sumbu horizontal dan vertikal pada kertas grafik.
5. Gambar data ke dalam bentuk kolom.
6. Gambar garis kumulatif.
7. Buat sumbu vertikal yang lain di sebelah kanan grafik dan buat skala dari 0 sampai 100.

8. Tambahkan keterangan pada diagram pareto.

Manfaat penggunaan diagram pareto menurut Heizer & Render (2013) adalah :

1. Membantu suatu tim untuk terpusat pada penyebab yang akan menghasilkan dampak terbesar jika diselesaikan.
2. Menampilkan kepentingan relatif dari masalah dalam format visual yang sederhana dan dapat diinterpretasi dengan cepat.
3. Membantu mencegah “mengalihkan permasalahan” di mana “solusi” menghilangkan beberapa penyebab namun memperburuk yang lain.
4. Kemajuan diukur dalam format yang sangat terlihat yang menyediakan insentif untuk mendorong lebih banyak peningkatan.
5. Analisis pareto dapat digunakan dalam penerapan peningkatan kualitas manufaktur maupun nonmanufaktur.



**Gambar 2.5 Diagram Pareto (*Pareto Diagram*)**

Sumber : Heizer & Render (2013)

#### **f. Diagram Sebar (*Scatter Diagram*)**

*Scatter Diagram* atau disebut juga dengan peta korelasi adalah grafik yang menampilkan hubungan antara dua variabel apakah hubungan antara dua variabel tersebut kuat atau tidak, yaitu antara faktor proses yang mempengaruhi proses dengan kualitas produk (Al Falah, 2021).

Menurut Besterfield (2012) *Scatter Diagram* merupakan cara paling sederhana untuk menentukan hubungan antara sebab dan akibat dari dua variabel. Langkah-langkah yang diambil sederhana, dengan cara data dikumpulkan dalam bentuk

pasangan titik  $(x,y)$ . Titik tersebut dapat diketahui antara variabel  $x$  dan variabel  $y$ , apakah terjadi hubungan positif atau negatif.

Diagram sebar (*Scatter Diagram*) merupakan salah satu alat interpretasi data yang digunakan untuk :

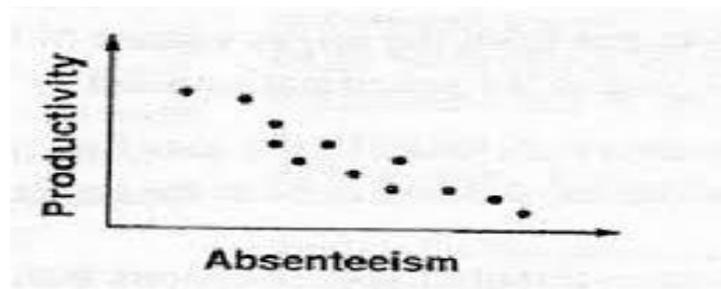
1. Menguji bagaimana kuatnya hubungan antara dua variabel.
2. Menentukan jenis penjualan dari dua variabel, apakah positif, negative atau tidak ada hubungannya.

Menurut Wignjosoebroto (2009) Langkah-langkah dalam pembuatan diagram tebar yaitu :

1. Kumpulkan 20 sampai 100 pasang sampel data yang hubungannya akan diteliti dan masukkan ke dalam tabel.
2. Gambarkan dua sumbu vertikal ( $y$ ) dan horizontal ( $x$ ) beserta skala dan keterangan.
3. Gambarkan titik koordinat datanya.

Berdasarkan penelitian Merza Ayu Tiara (2017) dari penyebaran titik-titik dapat dianalisis apakah ada hubungan dari kedua variabel dan cara membaca atau menganalisa diagram akan cenderung mengikuti lima model dibawah ini :

1. Korelasi positif  
Nilai  $y$  akan naik apabila nilai  $x$  juga naik. Apabila nilai  $x$  terkendali maka nilai  $y$  juga akan terkendali.
2. Adanya gejala korelasi positif  
Bila  $x$  naik maka  $y$  cenderung naik, akan tetapi dapat pula disebabkan faktor selain  $x$ .
3. Tidak terlihat adanya korelasi.
4. Ada gejala korelasi negative  
Naiknya  $x$  akan menyebabkan kecenderungan turunnya  $y$ .
5. Korelasi negatif  
Naiknya  $x$  akan menyebabkan turunnya  $y$ , sehingga apabila  $x$  dapat dikontrol, maka  $y$  juga akan terkontrol.



**Gambar 2.6 Diagram Sebar (*Scatter Diagram*)**

Sumber : Heizer & Render (2013)

#### **g. Diagram Alir (*Flow Chart*)**

Menurut Heizer & Render (2013) diagram alir (*Flow Chart*) merupakan alat sederhana berupa diagram kotak yang secara grafik menjelaskan sebuah proses atau sebuah sistem.

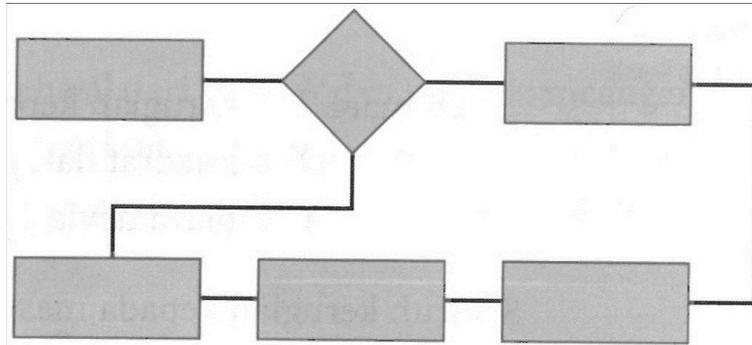
Menurut James R. Evans & William M. Lindsay (2007) Diagram alir dilakukan untuk mengidentifikasi urutan aktifitas atau aliran berbagai bahan baku dan informasi didalam suatu proses. Diagram alir dapat membantu orang-orang yang terlibat dalam proses tersebut untuk memahaminya secara lebih baik dan lebih objektif dengan memberikan gambaran mengenai langkah-langkah yang dibutuhkan untuk mengindikasikan bahwa perusahaan dapat menunjukkan kinerja yang baik dari proses yang dilakukan.

Diagram alir juga bermanfaat untuk membuat proses menjadi lebih mudah dilihat berdasarkan langkah-langkah atau urutan yang disajikan dari sebuah proses, sehingga bermanfaat bagi analis dan perbaikan proses secara terus menerus dalam suatu perusahaan yang memerlukan perbaikan dan pemecahan masalah dalam kegiatan produksi.

Diagram alir (*Flow Chart*) digunakan apabila ada kaitannya dengan hal-hal dibawah ini :

1. Terdapat masalah dalam proses yang ditunjukkan melalui tingkat performansi proses yang rendah.
2. Memberikan pelatihan kepada karyawan baru.
3. Mengembangkan sistem pengukuran.

4. Menganalisis ketidaksinkronan, kesenjangan, dan lain-lain yang berkaitan dengan proses.
5. Landasan untuk perbaikan proses secara terus menerus.



**Gambar 2.7 Diagram Alir (*Flow Chart*)**

Sumber : Heizer & Render (2013)

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu memiliki tujuan yaitu melihat apakah penelitian yang sedang dilakukan sejalan dengan penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya.

Penelitian ini lebih mengacu pada penelitian Nur Ilham Muhammad (2012) dan Merza Ayu Tiara (2017) karena penelitiannya mencakup tentang pengendalian kualitas dan menggunakan alat analisis yang sama yaitu *Statistical Quality Control* dan pengolahan datanya menggunakan *Statistical Process Control*.

Berikut Tabel 2.1 menyajikan intisari dari kajian penelitian terdahulu.

**Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu**

No	Nama Penulis	Judul	Metode Analisis	Kesimpulan
1	Ayu Tiara Meriza (2017)	Analisis Pengendalian Kualitas Produk pada Dunkin Donuts di Bandar Lampung	Metode Statistical Quality Control	1. Hasil analisis diagram sebab akibat dapat diketahui faktor penyebab kerusakan dalam produksi berasal dari faktor manusia, mesin, metode, bahan baku dan lingkungan kerja. Kerusakan donat gosong disebabkan oleh mesin, bahan baku, manusia, dan metode. Kerusakan donat yang tidak sesuai disebabkan oleh faktor mesin, manusia, metode dan bahan baku. Faktor dari empat kerusakan produk tersebut menyatakan bahwa manusia, mesin dan metode merupakan

Lanjutan Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Judul	Metode Analisis	Kesimpulan
				<p>faktor penyebab kerusakan yang paling dominan dalam proses produksi donat.</p> <p>2. Pengolahan data dengan menggunakan peta kendali dalam pengendalian kualitas produk dapat mengidentifikasi bahwa kualitas produk masih berada dalam batas kendali. Tidak terlihat titik yang keluar dari batas kendali yang mengindikasikan bahwa proses produksi pada Dunkin Donuts masih berada dalam keadaan terkendali.</p>
2	Muhammad Nur Ilham (2012)	<p>Analisis Pengendalian Kualitas Produk dengan Menggunakan <i>Statistical Processing Control</i> (SPC) Pada PT. Bosowa Media Grafika (Tribun Timur)</p>	<p>Metode <i>Statistical Quality Control</i></p>	<p>1. Berdasarkan hasil peta kendali p (p-chart) dapat dilihat bahwa ternyata kualitas produk berada diluar batas kendali yang seharusnya. Hal ini dapat dilihat pada grafik peta kendali yang menunjukkan masih banyak titik-titik yang berada diluar batas</p>

Lanjutan Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Judul	Metode Analisis	Kesimpulan
				<p>kendali dan titik tersebut berfluktiasi sangat tinggi dan tidak beraturan. Hal ini merupakan indikasi bahwa proses berada dalam keadaan tidak terkendali atau masih mengalami penyimpangan.</p> <p>2. Berdasarkan histogram yang dibuat, tingkat kerusakan yang paling tinggi adalah tinta kabur dengan jumlah kerusakan 57.555 eksamplar. Tingkat kerusakan tertinggi kedua adalah layout Koran yang miring (tidak register) sebanyak 8855 eksamplar dan tingkat kerusakan Koran terpotong sebesar 7381 selama bulan desember 2011 dari total produksi 1.650.650 eksamplar. Sedangkan total kerusakan adalah 73.789 eksamplar dari total produksi 1.650.650</p>

Lanjutan Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Judul	Metode Analisis	Kesimpulan
				<p>selama bulan desember 2011</p> <p>3. Berdasarkan hasil analisis diagram sebab akibat dapat diketahui faktor penyebab kerusakan dalam proses produksi, yaitu berasal dari faktor pekerja, mesin produksi, metode kerja, material/bahan baku dan lingkungan kerja.</p>
3	Muhammad Syarif Hidayatullah Elmas (2017)	Pengendalian Kualitas dengan Menggunakan Metode Statistical Quality Control untuk meminimukan Produk Gagal pada Toko Barokah Bakery	Metode Statistical Quality Control	<p>1. Berdasarkan hasil penelitian dari pelaksanaan Quality control jumlah produk baik yang dihasilkan oleh toko roti Bakery sebanyak 27.710 unit. Dan dengan analisis menggunakan Control Chart, rata-rata kerusakan produk sebesar 0.099 atau 9,9%. Dan Rata-rata kerusakan produk tersebut terdapat diantara batas atas yaitu 0.1161 atau 11,61% dan batas bawah sebesar 0.0819 atau 8,12%. Hal itu menandakan bahwa</p>

Lanjutan Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Judul	Metode Analisis	Kesimpulan
				<p>tingkat kerusakan produk masih dalam batas wajar.</p> <p>2. Dengan menggunakan diagram sebab akibat, dapat diketahui bahwa faktor utama penyebab terjadinya kegagalan produk adalah faktor manusia, sehingga diadakannya pelatihan terhadap tenaga kerja supaya dapat meminimalkan produk gagal pada hasil produksi</p>
4	Supardi, Agus Dharmanto (2020)	Analisis Statistical Quality Control pada Pengendalian Kualitas Produk Kuliner	Metode Statistical Quality Control	Analisis statistical quality control terhadap pengendalian kualitas pada bisnis kuliner ayam geprek merek BFC Kota Bekasi memberikan kesimpulan bahwa untuk kerusakan ayam geprek gosong atau hangus saat digoreng, jumlah kerusakan tertinggi di bulan agustus Ayam Geprek Gosong Petugas terlalu lama membalik ayam geprek di wajan, Petugas sambil melayani pelanggan, Nyala kompor tidak terlalu

Lanjutan Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Judul	Metode Analisis	Kesimpulan
				<p>besar. Jika diputar ke low kompor mati, Potongan ayam tidak masak berbarengan, Semua jenis potongan ayam Tepung Ayam Geprek Tidak Renyah, Petugas salah menentukan perpaduan tepung, Masih menggunakan perkiraan saat buat adonan, Pengambilan tepung untuk adonan memakai sendok besar, Pengambilan langsung dari kantong tepung Ayam Geprek Belum Masak,, Petugas hanya melihat dari tepung yang sudah menguning, Selama ini car itu yang digunakan Kompor menyala terlau besar Pengatur gas tidak bisa dipindah ke posisi low.</p>
5	Yuliarto, Yuniar Surya Putra (2014)	Analisis Quality Control Pada Produksi Susu Sapi di CV Cita Nasional Getasan tahun 2014	Metode Statistical Quality Control	1. Berdasarkan proses pelaksanaan quality control dalam mengurangi tingkat kerusakan produksi susu sapi di CV Cita Nasional dengan menggunakan alat bantu statistik peta kendali p dalam

Lanjutan Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Judul	Metode Analisis	Kesimpulan
				<p>pengendalian kualitas produk. Hal tersebut menunjukkan adanya titik berfluktuasi sangat tinggi dan tidak beraturan, serta banyak terdapat titik yang keluar dari batas kendali yang mengindikasikan bahwa proses masih mengalami penyimpangan.</p> <p>2. Berdasarkan data produksi yang diperoleh CV Cita Nasional diketahui jumlah produksi susu sapi pada bulan Februari Tahun 2014 sebesar 897407,46 liter &gt; Jenis kerusakan yang sering terjadi disebabkan karena kemasan bocor sebanyak 54,57%, dan campur air sebanyak 11,51%</p>

### 2.3 Kerangka Pemikiran

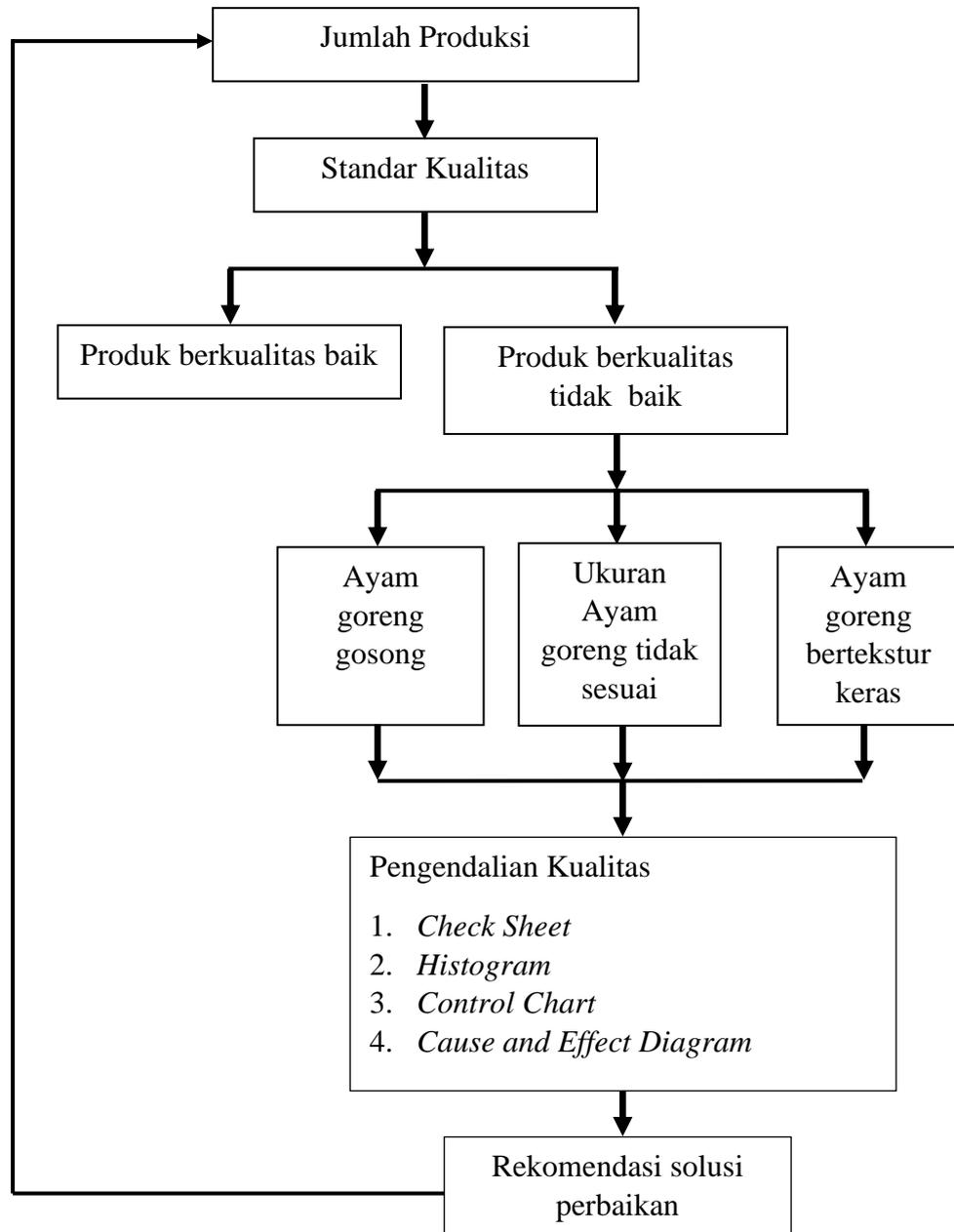
Kualitas menurut Heizer & Render (2013) merupakan kemampuan suatu produk atau jasa dalam memenuhi kebutuhan konsumen. Perusahaan perlu mempunyai standar kualitas yang sesuai untuk menciptakan suatu produk yang baik, seringkali terjadi penyimpangan yang tidak dikehendaki oleh perusahaan sehingga menghasilkan produk rusak yang tentunya akan merugikan perusahaan.

Untuk mempertahankan eksistensi perusahaan perlu dilakukan upaya untuk mengatasi permasalahan, salah satu tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan suatu sistem pengendalian kualitas agar dapat meminimalisir terjadinya kerusakan produk. Pengendalian kualitas adalah suatu teknik dan tindakan yang terencana yang dilakukan untuk mencapai, mempertahankan dan meningkatkan kualitas suatu produk dan jasa agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan menurut Gasperz dalam penelitian Merza Ayu Tiara (2017). Untuk mencapai produk akhir yang sesuai standar kualitas yang telah ditentukan, maka diperlukan pengendalian kualitas agar menghindari pengulangan produksi dan tidak mengeluarkan biaya yang lebih untuk menghasilkan produknya.

Pengendalian kualitas dapat dilakukan secara statistik dengan menggunakan alat bantu yaitu *check sheet*, *histogram*, peta kendali dan diagram sebab akibat. Pengendalian ini digunakan untuk menjaga standar, mengukur, dan melakukan tindakan perbaikan terhadap produk atau jasa yang diproduksi. Pengendalian kualitas secara statistik juga dapat digunakan untuk mengawasi proses sekaligus kualitas produk yang sedang dikerjakan sehingga terlihat produk dengan kualitas yang baik dan produk dengan kualitas yang buruk.

Berdasarkan pembahasan diatas maka kerangka pemikiran yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk menggambarkan bagaimana pengendalian kualitas secara statistik dapat menganalisis tingkat kerusakan produk yang dihasilkan oleh BFC agar tidak melebihi batas toleransi dengan mengidentifikasi penyebab masalah tersebut untuk kemudian ditelusuri sehingga menghasilkan rekomendasi perbaikan kualitas produksi di masa mendatang.

Berdasarkan tinjauan landasan teori dan penelitian terdahulu, maka dapat disusun kerangka pemikiran yang digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 2.8 Kerangka Pemikiran**

Sumber : Heizer & Render (2013)

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas, untuk melakukan pengendalian kualitas yang pertama dilakukan harus memperoleh data jumlah produksi ayam goreng, setelah itu dari data yang didapatkan, dipilah dan dipisahkan jumlah produk yang berkualitas baik dan tidak baik berdasarkan standar kualitas yang telah ditetapkan.

Pengendalian kualitas menurut Puryanti (2007) diperlukan untuk memperbaiki produk yang belum sesuai standar atau yang berkualitas kurang baik. Terdapat beberapa masalah seperti ayam goreng gosong, ukuran ayam goreng yang tidak sesuai, dan ayam goreng bertekstur keras, maka dari itu diperlukannya pengendalian kualitas menggunakan beberapa alat bantu pengendalian kualitas yaitu *Check Sheet*, *Histogram*, *Control Chart* dan *Cause and Effect Diagram* sehingga dapat menghasilkan rekomendasi ataupun solusi untuk perbaikan proses produksinya.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Objek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Restoran *Best Fried Chicken* (BFC) yang beralamat di Jalan Lingkar no.183, Kelurahan Gunung Ibul, Kecamatan Prabumulih Timur, Kota Prabumulih, Provinsi Sumatera Selatan. Variabel yang diteliti adalah metode pengendalian kualitas yang diterapkan oleh Restoran BFC. Hal tersebut sesuai dengan masalah yang dihadapi oleh BFC yaitu masih belum sempurnanya proses produksi yang dapat menimbulkan *over budgeting* yang diakibatkan oleh belum optimalnya penerapan pengendalian kualitas yang dapat dilihat dari banyaknya jumlah produk yang belum sesuai standar kualitas.

### **3.2 Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono (2009) metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian survei dengan menggunakan metode analisis data.

Menurut Sugiyono (2009) metode survei adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau atau saat ini, tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku hubungan variabel dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel.

Pada penelitian ini, data dan informasi diperoleh langsung dari Restoran *Best Fried Chicken* (BFC) Kota Prabumulih. Setelah data diperoleh, kemudian hasilnya akan dipaparkan dan pada akhirnya akan dianalisis untuk mengetahui kinerja metode pengendalian kualitas saat ini dan apakah produk masih dalam batas toleransi atau

tidak serta untuk mengetahui metode pengendalian kualitas yang tepat untuk dapat meminimalkan produk ayam yang tidak sesuai kedepannya.

### **3.3 Sumber Data**

Sumber data yang dibutuhkan dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok data yaitu :

1. Data Primer

Data primer diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung kepada pemilik dan juga pegawai perusahaan yang ada dilapangan untuk menghimpun data mengenai pengendalian kualitas produk yang dilakukan oleh *Best Fried Chicken* (BFC) di Kota Prabumulih.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari arsip atau catatan perusahaan seperti jumlah produk yang diproduksi, jumlah produk yang rusak dalam sekali produksi.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dapat digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Studi Pustaka

Studi Pustaka merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca buku, literatur, jurnal, referensi yang berkaitan dengan penelitian ini dan dari penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang sedang berjalan.

2. Wawancara

Wawancara merupakan suatu cara untuk dapat memperoleh data dan informasi dengan melakukan tanya jawab secara langsung pada orang yang mengetahui tentang objek yang diteliti. Dalam hal ini peneliti akan melakukan wawancara dengan pemilik perusahaan *Best Fried Chicken* (BFC) dan juga dengan para karyawan yang tergabung dalam divisi produksi.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan cara memperoleh data dari catatan atau arsip perusahaan yang berhubungan dengan jumlah produksi, jumlah produk yang

rusak dalam sekali produksi, dan data-data lain yang dapat mendukung penelitian.

### 3.5 Waktu Pengamatan

Populasi adalah wilayah generalisasi, objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2009). Populasi dalam penelitian ini adalah hasil seluruh produksi ayam goreng yang ada di BFC (*Best Fried Chicken*) kota Prabumulih. BFC menghasilkan produk ayam setiap hari, maka dari itu penelitian ini akan dilaksanakan pada 4 Januari 2023 sampai dengan 2 Februari 2023 dengan durasi waktu pengamatan 1 bulan (30 hari).

### 3.6 Analisis Data

Analisis data akan dilakukan dengan menggunakan beberapa alat bantu pengendalian kualitas dengan metode *Statistical Process Control* (SPC). Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

#### 1. Membuat Lembar Periksa (*Check Sheet*)

Menurut Besterfield (2012) Lembar Periksa (*Check Sheet*) merupakan alat bantu untuk memudahkan dan menyederhanakan pencatatan data. Bentuk dan isinya disesuaikan dengan kebutuhan kerja yang ada. Proses untuk mempermudah pengumpulan data maka perlu dibuat suatu lembar isian yang bertujuan untuk menjamin bahwa data yang dikumpulkan secara teliti dan akurat oleh karyawan produksi untuk diadakannya pengendalian kualitas dan menyelesaikan masalah. Pada penelitian kali ini, pada data jumlah produksi, peneliti akan memisahkan dan juga membuat *list* data untuk jumlah produk yang berkualitas baik maupun yang tidak baik dalam fokus masalahnya adalah Ayam goreng yang gosong, Ukuran ayam goreng yang tidak sesuai, dan Ayam goreng yang bertekstur keras sebagai bahan acuan penulisan *check sheet*.

#### 2. Membuat Diagram Batang (*Histogram*)

Menurut Montgomery DC (2009) *Histogram* merupakan suatu potret dari proses yang menunjukkan distribusi dari pengukuran dan frekuensi dari setiap pengukuran tersebut dengan dipergunakan sebagai alat untuk mengkomunikasikan informasi tentang variasi dalam proses membantu

manajemen dalam membuat keputusan yang berfokus pada usaha perbaikan yang dilakukan secara terus menerus. Menurut Besterfield (2012) *Histogram* dipakai untuk menentukan masalah dengan melihat bentuk sifat dispersi dan nilai rata-rata. Penggunaan *Histogram* pada penelitian ini untuk menggambarkan jenis kerusakan yang ada pada kegiatan produksi *Best Fried Chicken* (BFC) Kota Prabumulih.

### 3. Membuat Peta Kendali (*Control Chart*)

Dalam menganalisis data pada penelitian ini, digunakan peta kendali p (peta kendali proporsi kerusakan) sebagai alat untuk pengendalian proses secara statistik. Penggunaan peta kendali p ini dikarekanakan pengendalian kualitas dilakukan bersifat atribut, serta data yang diperoleh dan dijadikan sampel pengamatan tidak tetap dan produk yang mengalami kerusakan dapat diperbaiki lagi tanpa harus ditolak.

Adapun langkah-langkah dalam membuat peta kendali p sebagai berikut :

#### a. Menghitung persentase kerusakan

$$p = \frac{\text{Jumlah Produk Cacat}}{\text{Jumlah Produksi}}$$

Sumber : Besterfield (2012)

#### b. Menghitung garis pusat atau *Central Line* (CL)

Garis pusat merupakan rata-rata kerusakan produk ( $\bar{p}$ )

$$CL = \bar{p} = \frac{\text{Total Jumlah Produk Cacat}}{\text{Total Jumlah Produksi}}$$

Sumber : Besterfield (2012)

#### c. Menghitung batas kendali atas atau *Upper Control Limit* (UCL) dengan rumus :

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

Sumber : Besterfield (2012)

- d. Menghitung batas kendali bawah atau *Lower Control Limit* (LCL) dengan rumus :

$$LCL = \bar{p} - 1 \sqrt{\frac{\bar{p}(1 - \bar{p})}{n}}$$

Sumber : Besterfield (2012)

Apabila data yang diperoleh tidak seluruhnya berada dalam batas kendali yang ditetapkan maka hal tersebut dinyatakan bahwa pengendalian kualitas yang dilakukan oleh *Best Fried Chicken* (BFC) masih perlu diadakannya perbaikan. Hal tersebut dapat dilihat dari grafik *p chart*, apabila ada titik yang berfluktuasi secara tidak beraturan yang menunjukkan bahwa proses produksi masih mengalami penyimpangan.

4. Membuat Diagram Sebab – Akibat (*Cause and Effect Diagram*)

Setelah diketahui masalah utama yang paling dominan, maka dilakukan analisis faktor kerusakan produk dengan menggunakan *Fishbone Diagram* (Diagram Tulang Ikan), yang terdiri dari bahan baku yang digunakan, mesin yang dipakai untuk kegiatan produksi, sumber daya manusia, metode yang digunakan dan pengaruh lingkungannya sehingga dapat menganalisis faktor-faktor apa saja yang menjadi penyebab kerusakan produk ayam goreng pada *Best Fried Chicken* (BFC).

5. Membuat Rekomendasi/usulan perbaikan kualitas

Setelah diketahui penyebab terjadinya kerusakan produk, maka dapat disusun rekomendasi atau usulan perbaikan untuk melakukan perbaikan kualitas produk berdasarkan hasil dari diagram sebab – akibat. Rekomendasi yang diberikan diharapkan akan menghasilkan dampak pada keefektifan proses produksi dan berpengaruh terhadap tingkat kepuasan konsumen dalam hal kualitas serta dapat meningkatkan penjualan dari *Best Fried Chicken* (BFC) Kota Prabumulih.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Sesuai dengan hasil dari penelitian skripsi yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengolahan data dengan menggunakan alat bantu statistik yaitu peta kendali dalam pengendalian kualitas produk dapat diidentifikasi bahwa tingkat kerusakan produk ayam goreng *Best Fried Chicken* (BFC) Kota Prabumulih masih berada dalam batas toleransi. Dapat dilihat pada gambar 4.4 peta kendali pengawasan produk ayam goreng menunjukkan bahwa titik-titik yang saling berfluktuasi yang disebabkan oleh jumlah proporsi kerusakan yang tidak stabil dan masih terdapatnya titik yang melewati batas kendali atas yaitu pada hari ke-2 dan hari ke-12 dengan persentase kerusakan paling tinggi terdapat pada hari ke-12 yaitu sebesar 9,28% atau dengan jumlah kerusakan sebanyak 13 potong. Masih terdapat titik-titik yang keluar dari batas kendali atas dan batas kendali bawah akan tetapi persentase tingkat kerusakan produk rusak yang telah diamati sebesar 4,67% yang mana hal tersebut masih berada dibawah batas yang telah ditetapkan oleh perusahaan kurang dari atau sama dengan 5%. Jenis kerusakan yang paling dominan adalah jenis kerusakan ukuran tidak sesuai yang disebabkan oleh faktor manusia, bahan baku, dan metode. Pengendalian kualitas harus ditingkatkan lagi untuk mengantisipasi jumlah produk yang rusak diproses produksi selanjutnya.
2. Pengolahan data dengan menggunakan analisis diagram sebab-akibat dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor penyebab kerusakan dalam kegiatan produksi ayam goreng *Best Fried Chicken* (BFC) Kota Prabumulih yaitu berasal dari manusia, bahan baku, metode, dan mesin. Kerusakan ayam goreng gosong

disebabkan oleh faktor manusia, metode, dan mesin. Pada jenis kerusakan yang paling dominan yaitu ayam goreng berukuran tidak sesuai disebabkan oleh faktor manusia, bahan baku, dan metode. Ayam goreng yang bertekstur keras disebabkan oleh faktor manusia, bahan baku, metode, dan mesin. Pengendalian terhadap faktor-faktor yang menjadi penyebab dalam kerusakan produk harus lebih diperhatikan dan diminimalisir lagi agar tidak terjadinya kerusakan produk pada kegiatan produksi di masa yang akan datang.

## 5.2 Saran

1. Analisis dari peta kendali yang masih menunjukkan adanya kerusakan yang tertinggi dan masih ada beberapa titik yang melewati batas pengendalian maka peneliti menyarankan agar perusahaan *Best Fried Chicken* (BFC) Kota Prabumulih melakukan implementasi strategi baru dan pemanfaatan infrastruktur penunjang guna untuk menurunkan tingkat kerusakan produk. Implementasi strategi baru dengan cara menetapkan dengan pasti jumlah produk yang akan diproduksi perhari, lebih diperjelas lagi sehingga dapat meminimalisir tingkat kerusakan produk yang berbeda-beda setiap harinya, dan menerapkan pengawasan yang lebih ketat lagi terhadap semua aspek produksi. Kemudian infrastruktur penunjang yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan pelatihan kepada para karyawan yang bertanggung jawab pada kegiatan produksi ayam goreng mulai dari pengendalian bahan baku, pengendalian proses, dan pengendalian produk jadi yang dipimpin langsung oleh *owner* ataupun kepala karyawan. Hal tersebut berguna untuk menambah wawasan dan pengetahuan dari masing-masing karyawan saat proses produksi produk ayam goreng dengan tujuan untuk mengurangi tingkat kerusakan. Kemudian lebih memperhatikan lagi kualitas bahan baku yang dipasok oleh pemasok dan juga komposisi tepung yang digunakan untuk produksi produk ayam goreng dengan menerapkan dan mengimplementasikan pemahaman standar operasional penggorengan ayam lebih baik lagi.

2. Secara umum penyebab kerusakan paling dominan berasal dari faktor manusia, metode, dan bahan baku. Hal tersebut berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada saat proses produksi berlangsung dan memperhatikan kerusakan yang terdapat pada produk ayam goreng.
  - a. Manusia (*Man*)
    - Memberikan teguran dan pengarahan apabila karyawan melakukan kesalahan dan kurang teliti pada saat kegiatan produksi sehingga kesalahan yang terjadi tidak terulang kembali pada proses produksi selanjutnya.
    - Memberikan waktu istirahat kepada karyawan agar karyawan dapat *fresh* dan fokus kembali kepada pekerjaan.
    - Memberikan sebuah penghargaan kepada karyawan yang telah melakukan pekerjaan dengan baik, sehingga dapat memicu motivasi semangat kerja dari para karyawan.
    - Melakukan pelatihan untuk karyawan agar dapat lebih memahami tugas dan tanggung jawab dengan baik.
  - b. Bahan Baku (*Material*)
    - *Owner* dan kepala karyawan harus melakukan pengendalian kualitas bahan baku lebih cermat lagi sebelum proses produksi dilakukan.
    - Meminta keringanan kepada pemasok agar dapat mengecek *packaging* ayam terlebih dahulu sebelum diterima secara langsung.
    - Memberikan standar kualitas khusus untuk setiap bahan baku yang dipasok oleh pemasok meliputi bobot berat atau ukuran panjang dari bahan baku ayam.
  - c. Mesin (*Machine*)
    - Melakukan perawatan mesin dan alat-alat yang digunakan pada saat kegiatan produksi baik itu sebelum ataupun sesudah produksi.
    - Mengganti alat dan perlengkapan mesin yang sudah rusak agar tidak mengganggu kegiatan produksi.
  - d. Metode (*Method*)
    - Memperjelas intruksi dan tahapan-tahapan dalam proses produksi ayam goreng.

- Memperhatikan setiap tahapan kegiatan produksi agar lebih optimal mulai dari penepungan sampai ke tangan pelanggan.

### **5.3 Penelitian Selanjutnya**

Penelitian selanjutnya diharapkan untuk menambah durasi waktu pengamatan agar data yang diambil dapat dengan pasti mewakili hasil dari suatu pengamatan dengan harapan agar faktor-faktor penyebab pada proses pengendalian kualitas produk dapat diketahui secara lebih mendetail dan diharapkan agar penelitian selanjutnya untuk lebih memperhatikan kualitas dari bahan baku yang digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al Falah, A. F. (2021). Analisis Pengendalian Kualitas dalam Mengurangi Tingkat Kerusakan Produk Pada CV. Konveksi 359. *FEB Universitas Pakuan*.
- Anthony, R. N. (2002). *Management Control Systems Twelfth Edition*.
- Ayu Tiara Merza. (2017). *Analisis Pengendalian Kualitas Produk pada Dunkin's Donuts di Bandar Lampung*.
- Colledani, M., & Tolio, T. (2006). *Impact of Quality Control on Production System Performance*.
- Daft, R. L., Brazil, A., Korea, J., & Singapore, M. (2016). *Management Twelfth Edition*. [www.cengage.com/highered](http://www.cengage.com/highered)
- Dale H. Besterfield. (2012). *Total Quality Management (3rd ed.)*. Dorling Kindersley.
- Diana, M. (2021). *Pengaruh Kualitas Produk, Harga dan Citra Merek terhadap Keputusan Pembelian pada Best Fried Chicken (BFC) Cabang Sentosa Samarinda*. 9(2), 220–228.
- Dwi Waryanto Bambang. (2011). *Pengaruh Perencanaan dan Pengendalian Kualitas Terhadap Hasil Akhir Produk Pakan Ternak*.
- Heizer, J., & Render, B. (2013). *Manajemen Operasi (Manajemen Keberlangsungan dan Rantai pasokan) (11th ed.)*. Salemba Empat.
- Helena Anggica, & Suryanto HS Mas. (2020). *Penerapan Metode Statistical Process Control sebagai Pengendalian Kualitas Mortar*.
- Immanuel Sihombing, M., & Magister Manajemen Bisnis, M. (2017). Pengaruh Pengendalian Kualitas Bahan Baku dan Pengendalian Kualitas Proses Produksi terhadap Kuantitas Produk Cacat dan Dampaknya pada Biaya Kualitas (Cost of Quality). In *Jurnal Ilmu Manajemen & Bisnis* (Vol. 8, Issue 2).
- Irwan, D. H. (2015). *Pengendalian Kualitas Statistik (Pendekatan Teoritis dan Aplikatif)*. Penerbit Alfabeta Bandung.

- James R. Evans, & William M. Lindsay. (2007). *Pengantar Six Sigma an Introduction to Six Sigma and Process Improvement*. Salemba Empat.
- Kotler Phillip, & Keller Kevin. (2013). *Manajemen Pemasaran* (2nd ed.). Erlangga.
- Lasander Christian. (2013). Citra Merek, Kualitas Produk, dan Promosi Pengaruhnya terhadap Kepuasan Konsumen Pada Makanan Tradisional. *EMBA*, 1(3).
- Montgomery DC. (2009). *Introduction to Statistical Quality Control* (I. John Wiley & Sons, Ed.; 7th ed.).
- Nur Ilham Muhammad. (2012). *Analisis Pengendalian Kualitas Produk dengan Menggunakan Statistical Processing Control (SPC) pada PT. Bosowa Media Grafika (Tribun Timur)*.
- Prístavka, M., Kotorová, M., & Savov, R. (2016). Quality control in production processes. *Acta Technologica Agriculturae*, 19(3), 77–83. <https://doi.org/10.1515/ata-2016-0016>
- Puryanti. (2007). *Analisis Pengendalian Kualitas Produk Jamu Batuk di PT. Air Mancur Pada tahun 2006 menggunakan diagram kontrol C*.
- Setia Bakti, C., Kartika, H., & Raya Meruya Selatan, J. (2020). *Analisa Pengendalian Kualitas Produk Ice Cream dengan Metode Six Sigma*.
- Sofyan Assauri. (2008). *Manajemen Produksi dan Operasi* (1st ed.). Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Sopyan Saori. (2021). Analisis Pengendalian Mutu Pada Industri Lilin. *Analisis Pengendalian Mutu Pada Industri Lilin*, 1, 2133–2138.
- Sritomo Wignjosebroto. (2009). *Pengantar Teknik dan Manajemen Industri*. Guna Widya.
- Stevenson, W. J. (2002). *Operations management*. McGraw-Hill Irwin.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Supardi, S., & Dharmanto, A. (2020). Analisis Statistical Quality Control Pada Pengendalian Kualitas Produk Ayam Geprek di BFC Kota Bekasi. *JIMFE (Jurnal Ilmiah Manajemen Fakultas Ekonomi)*, 6(2), Inpress. <https://doi.org/10.34203/jimfe.v6i2.2622>
- Syarif, M., Elmas, H., Manajemen, P., Ekonomi, F., & Probolinggo, U. (2017). Pengendalian Kualitas Dengan Menggunakan Metode Statistical Quality Control (SQC) Untuk Meminimumkan Produk Gagal Pada Toko Roti Barokah Bakery. In *Jurnal Penelitian Ilmu Ekonomi WIGA* (Vol. 7).
- Widjoyo Putro Shandy, Samuel Hatane, & Karina M.R Brahmana Ritzky. (2014). Pengaruh Kualitas Layanan dan Kualitas Produk Terhadap Kepuasan Pelanggan dan Loyalitas Konsumen Restoran Happy Garden Surabaya. *Manajemen Pemasaran*, 2, 1–9.

Yuliyarto, & Surya Putra Yanuar. (2014). *Analisis Quality Control pada Produksi Susu Sapi Di CV Cita Nasional Getasan. 7.*