

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Manajemen Pengendalian Kualitas Produk

##### 1. Pengertian Manajemen Pengendalian Kualitas

Manajemen berasal dari kata *to manage*, yang berarti mengelola atau mengatur. Pengaturan dilaksanakan melalui beberapa proses yang diatur sesuai dengan urutan dan fungsi-fungsi dari manajemenn. Jadi manajemen merupakan serangkaian proses untuk mewujudkan tujuan yang diinginkan.<sup>1</sup>

Griffin Ricky W. Dan Ebert Ronald J. Mengemukakan bahwa: “Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengoordinasian, dan pengontrolan sumber daya untuk mencapai sasaran (*goals*) secara efektif dan efisien.” Efektif berarti tujuan yang dicapai sesuai dengan perencanaan, sedangkan efisien berarti tugas dilaksanakan dengan benar, terorganisir, dan sesuai dengan jadwal.<sup>2</sup>

Menurut Crosby, mutu berarti kesesuaian terhadap persyaratan-persyaratan. Persyaratan-persyaratan itu dispesifikasi secara jelas sehingga semua orang tau apa yang diharapkannya. Sedangkan menurut Ahyari, secara umum mutu atau kualitas adalah jumlah dari sifat-sifat produk, seperti daya tahan, kenyamanan pemakaian, daya guna dan lain sebagainya.<sup>3</sup>

Heizer dan Render mendefinisikan kualitas sebagai kemampuan produk atau jasa memenuhi pelanggan. Dikatakan pula sebagai totalitas tampilan dan karakteristik produk atau jasa yang berusaha keras

---

<sup>1</sup> Nana Herdiana Abdurrahman, *Manajemen Bisnis Syariah dan Kewirausahaan* (Bandung: Pustaka Setia, 2013), 19

<sup>2</sup> Rudy Prihantoro, *Konsep Pengendalian Mutu* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), 40.

<sup>3</sup> Rudy, *Konsep Pengendalian Mutu*, 3.

dengan segenap kemampuannya memuaskan kebutuhan tertentu.<sup>4</sup>

Menurut Ahyari, pengendalian mutu (kualitas) adalah jumlah dan atribut atau sifat-sifat sebagaimana dideskripsikan dalam produk yang bersangkutan. Dengan kata lain pengendalian kualitas adalah aktivitas untuk menjaga dan mengarahkan agar kualitas produk perusahaan dipertahankan sebagaimana yang telah direncanakan.<sup>5</sup> Sofyan Assauri mendefinisikan pengendalian mutu (kualitas) adalah sebuah usaha untuk mempertahankan mutu (kualitas) dari barang yang dihasilkan agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarkan kebijaksanaan pimpinan perusahaan.<sup>6</sup>

Pengendalian mutu adalah suatu sistem kendali yang efektif untuk mengoordinasikan usaha-usaha penjagaan kualitas, dan perbaikan mutu dari kelompok-kelompok dalam organisasi produksi, sehingga diperoleh suatu produksi yang sangat ekonomis serta dapat memuaskan kebutuhan dan keinginan konsumen. Beberapa alasan mengapa pengendalian mutu harus dilakukan:

- a. Agar produk yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga dapat memuaskan konsumen didalam memenuhi kebutuhan dan keinginannya.
- b. Kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dapat dihindarkan sehingga akan menghemat pemakaian bahan baku, dan sumber daya

---

<sup>4</sup> Wibowo, *Manajemen Kinerja* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2007), 137-138.

<sup>5</sup> Heni Nastiti, "Analisis Pengendalian Kualitas Produk dengan Metode Statistical Quality Control (Studi Kasus pada PT "X" Depok)." *Jurnal, Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi UPN "Veteran" Jakarta*, 416.

<sup>6</sup> Heni Nastiti, "Analisis Pengendalian Kualitas Produk dengan Metode Statistical Quality Control (Studi Kasus pada PT "X" Depok)." 416.

lainnya, serta produk-produk yang cacat atau rusak dapat dikurangi.<sup>7</sup>

Sedangkan pengendalian kualitas menurut Islam adalah suatu sistem manajemen untuk meningkatkan kualitas guna mencapai keunggulan bersaing dan memberikan kepuasan pelanggan berdasarkan pada Al-Qur'an dan Hadits. Allah berfirman dalam Surat Asy-Syu'ara ayat 181-182:

﴿ أَوْفُوا الْكَيْلَ وَلَا تَكُونُوا مِنَ الْمُخْسِرِينَ ﴿١٨١﴾ وَزِنُوا بِالْقِسْطَاسِ الْمُسْتَقِيمِ ﴿١٨٢﴾ ﴾

Artinya: “Sempurnakanlah takaran dan janganlah kamu termasuk orang-orang yang merugikan (181) dan timbanglah dengan timbangan yang lurus. (182)”<sup>8</sup>

Dengan adanya pengendalian kualitas, produk-produk yang dihasilkan perusahaan akan memenuhi standar yang ditetapkan oleh perusahaan. Dengan begitu jumlah penyimpangan yang terjadi pada produk akan berkurang sehingga akan memberikan keuntungan bagi perusahaan.

## 2. Tujuan Pengendalian Kualitas

Pengendalian kualitas dilakukan guna memperbaiki kualitas barang, mempertahankan kualitas barang, bahkan untuk mengurangi produk yang cacat. Dengan adanya pengendalian kualitas dapat memberikan efek positif bagi perusahaan, misalnya dapat mengurangi biaya produksi karena akan mengurangi produk yang cacat. Tujuan

<sup>7</sup> Rudy, *Konsep Pengendalian Mutu*, 6.

<sup>8</sup> Alqur'an, Asy-Syu'ara ayat 181-182, Alqur'an dan Terjemahnya (Jakarta:Departemen Agama RI, Intermasa, 1986), 586.

pengendalian kualitas menurut Sofyan Assauri adalah sebagai berikut:<sup>9</sup>

- a. Produk jadi dapat mencapai standar kualitas yang telah ditetapkan perusahaan.
- b. Biaya untuk pemeriksaan diusahakan menjadi sekecil mungkin.
- c. Biaya untuk desain produk dan proses dengan menggunakan kualitas produksi tertentu diusahakan menjadi sekecil mungkin.
- d. Biaya produksi diusahakan menjadi serendah mungkin.

### 3. Faktor-faktor Pengendalian Kualitas

Menurut Douglas C. Montgomery, faktor-faktor yang mempengaruhi pengendalian kualitas yang dilakukan perusahaan adalah:

- a. Kemampuan proses
 

Batas-batas yang ingin dicapai harus disesuaikan dengan kemampuan proses yang ada. karena tidak ada gunanya mengendalikan suatu proses dalam batas-batas yang melebihi kemampuan atau kesanggupan proses yang ada.
- b. Spesifikasi yang berlaku
 

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. Dapat dipastikan dulu apakah spesifikasi tersebut dapat berlaku sebelum pengendalian kualitas pada proses dapat dimulai.
- c. Tingkat ketidaksesuaian yang dapat diterima
 

Tujuan dilakukannya pengendalian suatu proses adalah dapat mengurangi produk yang berada di bawah standar minimal. Berlakunya tingkat pengendalian ini tergantung pada banyaknya produk yang berada dibawah standar.

---

<sup>9</sup> Sofjan Assauri, *Manajemen Produksi dan Operasi* (Jakarta: LPFE-UI, 2008), 299.

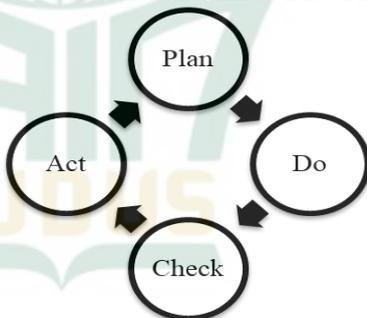
d. Biaya kualitas

Biaya kualitas sangat mempengaruhi tingkat pengendalian dalam menghasilkan produk dimana biaya mempunyai hubungan yang positif dengan terciptanya produk yang berkualitas.<sup>10</sup>

#### 4. Langkah-langkah Pengendalian Kualitas

Pengendalian kualitas harus dilakukan melalui proses yang terus menerus dan berkesinambungan. Proses pengendalian kualitas tersebut salah satunya dapat dilakukan dengan penerapan PDCA (*Plan-Do-Check-Action*) yang diperkenalkan oleh Dr. W. Edward Deming, dimana beliau merupakan pakar kualitas yang berasal dari Amerika Serikat, sehingga siklus ini disebut juga siklus Deming (*Deming Cycle/ Deming Wheel*). Siklus ini pada umumnya digunakan untuk mengetes dan mengimplementasikan perubahan-perubahan untuk memperbaiki kinerja produk, proses atau suatu sistem dimasa yang akan datang.<sup>11</sup>

**Gambar 2.1. Siklus PDCA**



Sumber: Rudy Prihantoro, *Konsep Pengendalian Mutu*, 2012

<sup>10</sup> Bakhtiar S, Suharto Tahir, Ria Asyfyfa Hasni, “Analisa Pengendalian Kualitas dengan Menggunakan Metode Statistical Quality Control (SQC) (Studi Kasus pada UD Mestika Tapaktuan)”, *Malikussaleh Industrial Engineering Journal* Vol. 2 No. 1 (2013), 30.

<sup>11</sup> Darsono, “Analisis Pengendalian Kualitas Produksi dalam Upayan Mengendalikan Tingkat Kerusakan Produk”, *Jurnal Ekonomi-Manajemen-Akuntansi* No. 35 (2013), 5.

Penerapan asas-asas pengendalian mutu secara maksimal perlu langkah-langkah pada masing-masing tahapannya, antara lain:<sup>12</sup>

- a. Tahap Perencanaan (*Plan*)
  - 1) Menentukan proses mana yang perlu diperbaiki, yaitu proses yang berhubungan erat dengan misi organisasai dan tuntutan pelanggan.
  - 2) Menentukan perbaikan apa yang akan dilakukan terhadap proses yang dipilih.
  - 3) Menentukan data dan informasi yang diperlukan untuk memilih proses yang paling relevan dengan perusahaan.
- b. Tahap Pelaksanaan (*Do*)
  - 1) Mengumpulkan informasi dasar tentang jalannya proses yang sedang berlangsung.
  - 2) Melakukan perubahan yang dikehendaki sehingga dapat diterapkan, dengan menyesuaikan keadaan sebenarnya yang ada, sehingga tidak menimbulkan gejolak.
  - 3) Mengumpulkan data kembali untuk mengetahui apakah perubahan yang telah dilaksanakan telah membawa perbaikan atau tidak.
- c. Tahap Pemeriksaan (*Check*)
 

Menafsirkan perubahan dengan menyusun data yang telah terkumpul dalam grafik. Grafik yang lazim dipakai dalam pengendalian mutu, yaitu analisis, merangkum serta menafsirkan data dan informasi untuk mendapatkan kesimpulan.
- d. Tahap Tindakan Perbaikan (*Action*)
  - 1) Memutuskan perubahan yang akan diterapkan, jika perubahan yang dilakukan berhasil bagi perbaikan proses, maka perlu disusun prosedur yang baku.

---

<sup>12</sup> Rudy, *Konsep Pengendalian Mutu*, 5.

- 2) mengadakan pelatihan ulang dan tambahan bagi karyawan agar perubahan berjalan baik.
- 3) Melaksanakan pengkajian apakah mempunyai efek negatif pada bagian lain atau tidak.
- 4) menentukan perubahan untuk menjaga agar seluruh karyawan melaksanakan apa yang diharapkan dalam prosedur yang telah digariskan.

### **5. Tahapan Pengendalian Kualitas**

Secara garis besar, pengawasan atau pengendalian mutu dikelompokkan menjadi dua tingkatan, yaitu sebagai berikut:

a. Pengawasan selama pengolahan (proses)

Pengambilan contoh atau sampel hasil pada jarak waktu yang sama, dilanjutkan dengan pengecekan statistik untuk melihat apakah proses dimulai dengan baik atau tidak. Apabila mulainya salah, maka keterangan kesalahan ini dapat diteruskan kepada pelaksana semula untuk penyesuaian kembali. Pengawasan dari proses harus berurutan dan teratur. Pengawasan terhadap proses ini termasuk pengawasan atas bahan-bahan yang akan digunakan untuk proses.

b. Pengawasan atas barang hasil yang telah diselesaikan

Meskipun telah mengadakan pengawasan mutu dalam tingkat-tingkat proses, namun tidak menjamin bahwa tidak ada barang yang rusak atau kurang baik atau tercampur dengan hasil yang baik. Untuk menjaga supaya barang hasil yang cukup baik atau paling sedikit rusaknya, tidak keluar atau lolos dari pabrik sampai ke konsumen/pembeli, maka diperlukan adanya pengawasan atas barang hasil akhir/ produk selesai.

## B. Pengendalian Kualitas Statistik (*Statistical Quality Control*)

### 1. Pengertian Pengendalian Kualitas Statistik

Statistik merupakan seni pengambilan keputusan mengenai suatu proses berdasarkan suatu analisis informasi yang terdapat dalam suatu sampel atau populasi. Metode ini memiliki peranan penting dalam pengendalian kualitas karena metode ini memberikan cara-cara pokok dalam pengambilan sampel, pengujian, evaluasi, serta informasi didalam data yang digunakan untuk mengendaliakn dan meningkatkan proses pembuatan.

Pengendalian kualitas Statistik (*Statistical Quality Control*) merupakan teknik penyelesaian masalah yang digunakan untuk memonitor, mengendalikan, menganalisis, mengelola dan memperbaiki produk dan proses menggunakan metode-motode statistik.<sup>13</sup> *Statistical Quality Control* merupakan sistem yang dikembangkan untuk menjaga standar yang *uniform* dari kualitas hasil produksi, pada tingkat biaya yang minimum dan merupakan bantuan untuk mencapai efisiensi perusahaan. Pada dasarnya SQC merupakan penggunaan metode statistik untuk mengumpulkan dan menganalisis data dalam menentukan dan mengawasi kualitas hasil produksi secara efisien.

### 2. Manfaat Pengendalian Kualitas Statistik

Manfaat pengendalian kualitas statistik (*Statistical Quality Control*) adalah sebagai berikut:

#### a. Pengawasan (*Control*)

Penyelidikan yang diperlukan untuk menerapkan pengendalian kualitas statistik mengharuskan bahwa syarat-syarat mutu pada

---

<sup>13</sup> Bakhtiar S, Suharto Tahir, Ria Asyasya Hasni, “Analisa Pengendalian Kualitas dengan Menggunakan Metode *Statistical Quality Control* (SQC),” *Malikussaleh Industrial Engineering Journal* Vol. 2 No. 1 (2013), 30.

situasi itu dan kemampuan prosesnya dipelajari hingga mendetail. Hal ini akan menghilangkan beberapa titik kesulitan tertentu, baik dalam spesifikasi maupun proses.

- b. Pengerjaan kembali barang-barang yang telah diapkir (*scrap rework*)

Dengan dijalakannya pengontrolan, maka terjadinya penyimpangan-penyimpangan dalam proses dapat dicegah sebelum terjadinya hal-hal yang lebih serius, dan akan diperoleh kesesuaian yang lebih baik antara kemampuan proses dengan spesifikasi sehingga barang yang diapkir dapat dikurangi.

- c. Biaya-biaya pemeriksaan

*Statistical control* yang dilakukan dengan mengambil sample-sample dan menggunakan *sampling technique*, maka yang perlu untuk diperiksa adalah hanya sebagian dari hasil produksi. Hal tersebut mengakibatkan pada penurunan biaya-biaya pemeriksaan.<sup>14</sup>

### 3. Pembagian Pengendalian Kualitas Statistik

Terdapat dua jenis metode pengendalian kualitas secara statistik yang berbeda, yaitu:<sup>15</sup>

- a. *Acceptance Sampling*

*Acceptance Sampling* merupakan pengambilan satu sampel atau lebih secara acak dari suatu partai barang, memeriksa setiap barang didalam sampel tersebut dan memutuskan berdasarkan hasil pemeriksaan tersebut, apakah menerima tau menolak keseluruhan partai. Jenis pemeriksaan ini dapat digunakan oleh pelanggan untuk menjamin bahwa pemasok memenuhi spesifikasi kualitas oleh produsen untuk menjamin bahwa standar kualitas dipenuhi sebelum pengiriman. Pengambilan sampel penerimaan lebih sering digunakan daripada

---

<sup>14</sup> Sofjan, *Manajemen Produksi dan Operasi*, 317.

pemeriksaan 100% karena biaya pemeriksaan jauh lebih besar dibandingkan dengan biaya lolosnya barang yang tidak sesuai kepada pelanggan.<sup>16</sup>

b. *Process Control*

Pengendalian proses menggunakan pemeriksaan produk atau jasa ketika barang masih dalam proses produksi (*work in process*). Sampel berkala diambil dari output proses produksi. Jika setelah pemeriksaan sampel terdapat perubahan karakteristik kualitas proses, maka proses tersebut akan dihentikan dan dicari penyebabnya. Penyebab tersebut dapat berupa perubahan pada operator, mesin, atau bahan. Jika penyebabnya telah diketahui dan diperbaiki, maka proses tersebut dapat dimulai kembali. Dengan memantau proses produksi melalui pengambilan sampel secara acak, maka dapat mempertahankan pengendalian yang konstan. Pengendalian proses didasarkan atas dua asumsi penting, yaitu:<sup>17</sup>

1) Variabilitas

Dalam setiap proses produksi bisa terdapat variabilitas dalam hasil produk yang dihasilkan bagaimanapun sempurnanya sebuah rancangan produk. Variasi tidak dapat dihilangkan sama sekali namun dapat dicari penyebabnya sehingga dapat dilakukan perbaikan.

2) Proses

---

<sup>16</sup> Muhammad Nur Ilham, “Analisis Pengendalian Kualitas Produk dengan Menggunakan Statistical Processing Control (SPC) pada PT. Bosowa Media Grafika (Tribun Timur)”, Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin (2012), 30.

<sup>17</sup> Muhammad Nur Ilham, “Analisis Pengendalian Kualitas Produk dengan Menggunakan Statistical Processing Control (SPC) pada PT. Bosowa Media Grafika (Tribun Timur)”, Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin (2012), 31.

Proses produksi yang tidak selalu dalam kondisi terkendali dikarenakan lemahnya prosedur, tidak terlatihnya operator, ketidakcocokan pemeliharaan mesin, dan lain-lain dapat menyebabkan variasi produksi lebih besar dari yang seharusnya

#### 4. Alat Bantu dalam Pengendalian Kualitas Statistik

Pengendalian secara statistik menggunakan SQC (*Statistical Quality Control*) dan SPC (*Statistical Process Control*) mempunyai 7 alat statistik utama yang dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mengendalikan kualitas, yaitu sebagai berikut:

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

Lembar pemeriksaan (*check sheet*) adalah suatu piranti yang paling mudah untuk menghitung seberapa sering sesuatu terjadi. Dengan demikian, lembar pemeriksaan adalah piranti yang sederhana, tetapi teratur untuk pengumpulan dan pencatatan data untuk mengetahui masalah utama.<sup>18</sup> Bagi mereka yang menyusun lembar pemeriksaan harus diperhatikan bahwa masing-masing mengetahui dan menyetujui apa yang dihitung, bagaimana cara menghitungnya, dan kapan harus dihitungnya.

Manfaat penggunaan lembar pemeriksaan atau (*Check Sheet*) adalah sebagai berikut:<sup>19</sup>

- 1) Memudahkan proses pengumpulan data untuk mengetahui bagaimana terjadinya suatu masalah.

---

<sup>18</sup> M. Nur Nasution, *Manajemen Mutu Terpadu: Total Quality Management* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2015), 133.

<sup>19</sup> Muhammad Nur Ilham, "Analisis Pengendalian Kualitas Produk dengan Menggunakan Statistical Processing Control (SPC) pada PT. Bosowa Media Grafika (Tribun Timur)", Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin (2012), 20.

- 2) Mengumpulkan data mengenai jenis masalah yang sedang terjadi.
- 3) Menyusun data secara otomatis..
- 4) Memisahkan antara yang opini dan fakta.

Dalam penyusunan *check sheet* harus memperhatikan hal-hal berikut ini:<sup>20</sup>

- 1) Bentuk lajur-lajur untuk mencatat data harus jelas.
- 2) Data yang hendak dikumpulkan dan dicatat tujuannya harus jelas.
- 3) Harus dicantumkan kapan data dikumpulkan.
- 4) Data dikumpulkan secara jujur.

**Tabel 2.1. Check Sheet**

Kecacatan	Jam				
	1	2	3	4	Jumlah
A	11	11111	1111	11	13
B	111	111	111	1	10
C	11	11	1111	11	10
D				1	1
E	1	11		11	5
<b>Jumlah</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>39</b>

Sumber: Diolah oleh penulis, 2020

b. Diagram Sebar (*Scatter Diagram*)

Diagram sebar adalah grafik yang menampilkan hubungan antara dua variabel apakah hubungan dua variabel tersebut kuat atau tidak, yaitu antara faktor proses yang mempengaruhi proses dengan kualitas produk.

Diagram sebar merupakan suatu alat menafsirkan data yang digunakan untuk menguji bagaimana kekuatan hubungan antara dua variabel dan menentukan jenis hubungan dari dua

---

<sup>20</sup> M. Nur, *Manajemen Mutu Terpadu*, 133.

variabel tersebut. Dua variabel yang ditunjukkan dalam diagram sebar dapat berupa karakteristik kuat dan faktor yang mempengaruhinya.<sup>21</sup>

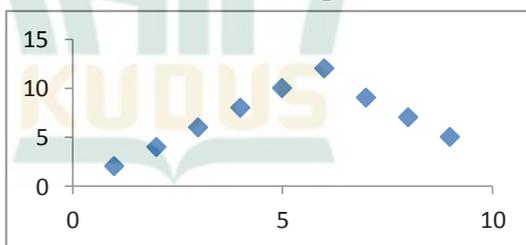
Langkah-langkah pembuatan diagram sebar sebar antara lain, yaitu sebagai berikut:

- 1) mengumpulkan 20 sampai 100 pasang sampel data yang berhubungan dengan yang akan diteliti dan memasukkan dalam tabel.
- 2) Gambar dua buah sumbu secara vertikal (sumbu Y) dan horizontal (sumbu X) beserta skala dan keterangan.
- 3) Gambar titik koordinat data tersebut.

Dari penyebaran titik-titik tersebut dapat dianalisis bagaimana hubungan antara dua variabel yang diteliti. Ada lima cara membaca atau menganalisa diagram sebar, yaitu sebagai berikut:

- 1) Korelasi positif
- 2) Ada gejala korelasi positif
- 3) Tidak ada korelasi
- 4) Ada gejala korelasi negatif
- 5) Korelasi negatif

**Gambar 2.2. Diagram Sebar**



Sumber: Diolah oleh penulis, 2020

<sup>21</sup> Faiz Al Fakhri, “Analisis Pengendalian Kualitas Produksi di PT. Masscom Graphy dalam Upaya Mengendalikan Tingkat kerusakan Produk Menggunakan Alat Bantu Statistik”, (Skripsi, Universitas Diponegoro, 2010), 34.

c. Diagram Sebab Akibat

Diagram sebab akibat adalah suatu diagram yang menggambarkan garis dan simbol-simbol yang menunjukkan hubungan antara penyebab dan akibat suatu masalah, untuk selanjutnya diambil tindakan perbaikan atas masalah tersebut.<sup>22</sup>

Diagram sebab akibat disebut juga dengan Ishikawa Diagram karena diagram ini diperkenalkan pada tahun 1943 oleh Dr. Kaoru Ishikawa. Menurut Schoedar, kegunaan diagram sebab akibat adalah sebagai berikut:

- 1) Membantu mengidentifikasi akar penyebab masalah.
- 2) Menganalisa kondisi yang sebenarnya yang bertujuan untuk memperbaiki peningkatan kualitas.
- 3) Membantu membangkitkan ide-ide untuk solusi suatu masalah.
- 4) Membantu dalam pencarian fakta lebih lanjut.
- 5) Mengurangi kondisi-kondisi yang menyebabkan ketidaksesuaian produk dengan keluhan konsumen.
- 6) Menentukan standarisasi dari operasi yang sedang berjalan atau ayang akan dilaksanakan.
- 7) Sarana pengambilan keputusan dalam menentukan pilihan tenaga kerja.
- 8) Merencanakan tindakan perbaikan.<sup>23</sup>

Adapun langkah-langkah pembuatan diagram sebab akibat adalah sebagai berikut:<sup>24</sup>

---

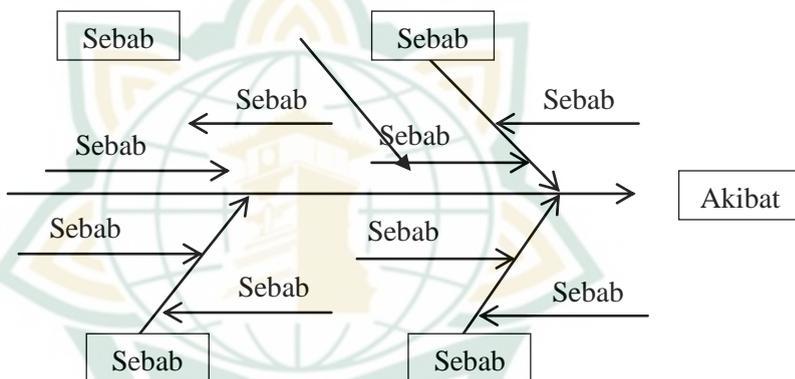
<sup>22</sup> Ayu Tiara Meriza, “Analisis Pengendalian Kualitas pada Dunkin’ Donuts di Bandar Lampung”, (Skripsi, Universitas Lampung, 2017), 22.

<sup>23</sup> Pratisti Diandari, “Analisis Pengendalian Mutu Produk Brownies Amanda Co Group dengan Menggunakan Metode Statistical Quality Control”, Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Bandung (2014), 45-46.

<sup>24</sup> Muhammad Nur Ilham, “Analisis Pengendalian Kualitas Produk dengan Menggunakan Statistical Processing Control (SPC) pada PT. Bosowa

- 1) Mengidentifikasi masalah utama.
- 2) Menempatkan masalah utama disebelah kanan diagram.
- 3) Mengidentifikasi penyebab minor dan meletakkannya pada diagram mayor.
- 4) Jika diagram telah selesai, kemudian dilakukan evaluasi untuk menentukan penyebab sesungguhnya.

**Gambar 2.3. Diagram Sebab Akibat**



Sumber: Diolah oleh penulis, 2020

d. Diagram Pareto

Pertama kali diagram pareto diperkenalkan oleh Alfredo Pareto dan digunakan pertama kali oleh Joseph Juran. Diagram pareto 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.

Kegunaan diagram pareto adalah sebagai berikut:

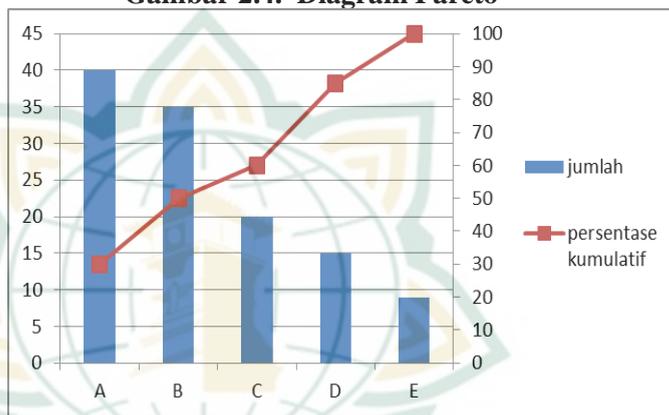
- 1) Menunjukkan prioritas sebab-sebab kejadian atau persoalan yang perlu ditangani.

---

Media Grafika (Tribun Timur)”, Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin (2012), 22

- 2) Membantu memusatkan perhatian pada persoalan utama yang harus ditangani dalam upaya perbaikan.
- 3) Menunjukkan upaya perbaikan.
- 4) Menyusun data menjadi informasi yang berguna.<sup>25</sup>

**Gambar 2.4. Diagram Pareto**



Sumber: Diolah oleh penulis, 2020

e. Diagram Alir (*Flow Chart*)

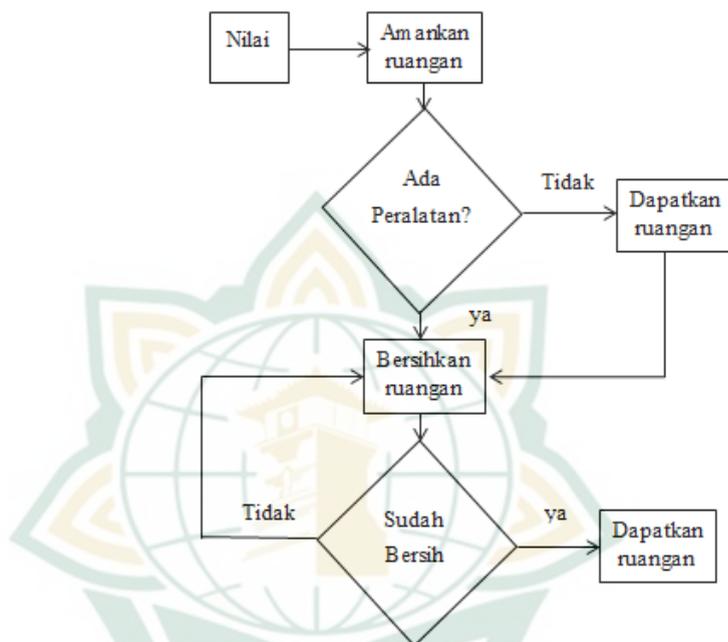
Diagram alir adalah gambaran skematik yang menunjukkan seluruh langkah dalam suatu proses dan menunjukkan bagaimana langkah tersebut saling mengadakan interaksi satu sama lain. Diagram alir dapat digunakan untuk:<sup>26</sup>

- 1) Memberikan pengertian tentang jalannya proses.
- 2) Membandingkan proses ideal dengan proses yang sebenarnya terjadi.
- 3) Mengetahui langkah-langkah duplikatif dan langkah-langkah yang tidak perlu.
- 4) Mengatahui dimana dan dengan cara apa pengukuran dapat dilakukan.
- 5) Menggambarkan sistem total.

<sup>25</sup> M. Nur, *Manajemen Mutu Terpadu*, 134-135.

<sup>26</sup> M. Nur, *Manajemen Mutu Terpadu*, 142.

Gambar 2.5. Diagram Alir



Sumber: M. Nur Nasution, *Manajemen Mutu Terpadu*, 2015

f. Histogram

Histogram merupakan alat seperti diagram batang (*bars graph*) yang memiliki tujuan untuk menunjukkan distribusi frekuensi. Dimana sebuah distribusi frekuensi menunjukkan tingkat terjadinya keseringan setiap nilai yang berbeda dalam satu set data.<sup>27</sup>

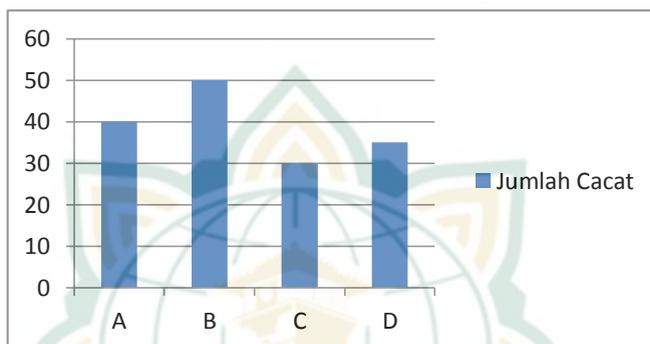
Fungsi histogram adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan apakah suatu produk dapat diterima atau tidak.

<sup>27</sup> Ayu Tiara Meriza, “Analisis Pengendalian Kualitas pada Dunkin’ Donuts di Bandar Lampung”, (Skripsi, Universitas Lampung, 2017), 25

- 2) Menentukan apakah proses produksi produk sudah sesuai atau belum.
- 3) Menentukan apakah diperlukan adanya langkah-langkah untuk tindakan perbaikan.<sup>28</sup>

**Gambar 2.6. Histogram**



Sumber: Diolah oleh penulis, 2020

g. Peta Kendali

Peta kendali (*control chart*) adalah peta yang digunakan untuk mempelajari bagaimana proses perubahan dari waktu ke waktu dapat dilihat. Peta kendali dapat menunjukkan perubahan data dari waktu ke waktu, namun tidak dapat menunjukkan penyebab penyimpangan terjadi.

Manfaat dari peta kendali adalah sebagai berikut:

- 1) Memberikan informasi mengenai proses produksi apakah sudah terkendali atau belum.
- 2) Memantau proses produksi secara terus menerus agar tetap stabil.
- 3) Menentukan kemampuan proses.
- 4) Mengevaluasi *performance* pelaksanaan dan kebijaksanaan pelaksanaan proses produksi.

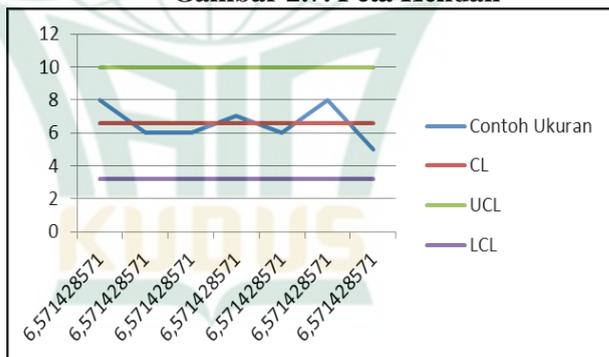
<sup>28</sup> Rudy, *Konsep Pengendalian Mutu*, 99.

- 5) Membantu menentukan kriteria batas penerimaan kualitas produk sebelum dipasarkan.<sup>29</sup>

Peta kendali digunakan untuk membantu mendeteksi adanya penyimpangan dengan cara menetapkan batas-batas kendali, yaitu:

- 1) *Upper Control Limit*/ atau batas kendali atas (UCL), merupakan garis batas atas untuk suatu penyimpangan yang masih diperbolehkan.
- 2) *Central Line* atau garis pusat atau 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 2.7. Peta Kendali**



Sumber: Diolah oleh penulis, 2020

<sup>29</sup> Faiz Al Fakhri, “Analisis Pengendalian Kualitas Produksi di PT. Masscom Graphy dalam Upaya Mengendalikan Tingkat kerusakan Produk Menggunakan Alat Bantu Statistik”, (Skripsi, Universitas Diponegoro, 2010), 39.

## C. Produksi

### 1. Pengertian Produksi

Produksi adalah penciptaan barang-barang atau jasa-jasa. Produksi merupakan perubahan bentuk atau transformasi sumberdaya menjadi barang-barang dan jasa-jasa.<sup>30</sup>

Proses produksi sering diartikan sebagai aktivitas yang ditujukan untuk meningkatkan nilai masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*). Secara garis besar, proses produksi adalah kegiatan mengolah masukan (*input*, sumber daya produksi) dalam proses menggunakan metode tertentu untuk menghasilkan keluaran (*output*, barang maupun jasa) yang sesuai dengan ketentuan.

Kegiatan produksi pada usaha jasa dan usaha fabrikasi (penghasil barang) tentunya memiliki perbedaan yang signifikan, berikut merupakan perbedaan pokok antara keduanya, yaitu:<sup>31</sup>

- a. Pada pengukuran produktivitas, usaha fabrikasi yang menghasilkan output berupa barang akan mudah diukur daripada usaha jasa yang outputnya berupa pelayanan.
- b. Kualitas produk yang dihasilkan oleh usaha fabrikasi lebih mudah ditentukan standarnya daripada usaha jasa.
- c. Kontak langsung dengan konsumen, usaha fabrikasi tidak selalu ada kontak langsung dengan konsumen sedangkan usaha jasa akan selalu ada kontak langsung dengan konsumen.
- d. Persediaan akhir, usaha fabrikasi hampir selalu ada persediaan akhir sedangkan usaha jasa tidak akan dijumpai persediaan akhir.

---

<sup>30</sup> Sukanto Reksohadiprojo, *Manajemen Produksi dan Operasi* (Yogyakarta: BPFE, 2009), 13.

<sup>31</sup> Rudy, *Konsep Pengendalian Mutu*, 122-123.

## 2. Produksi dalam Pandangan Islam

Prinsip dasar ekonomi Islam adalah keyakinan kepada Allah SWT sebagai pencipta alam semesta. Dengan keyakinan bahwa Allah sang pemilik muka bumi ini maka konsep produksi dalam Islam tidak semata-mata bermotif untuk memaksimalkan keuntungan semata, namun untuk memaksimalkan keuntungan akhirat.

Pada dasarnya Islam menerima motif-motif berproduksi seperti pola pikir pada ekonomi konvensional, hanya saja dalam Islam juga dijelaskan nilai-nilai moral disamping utilitas ekonomi. Allah berfirman dalam Surat Al-an'am (6) ayat 165:

وَهُوَ الَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَائِفَ الْأَرْضِ وَرَفَعَ بَعْضَكُمْ فَوْقَ  
بَعْضٍ دَرَجَاتٍ لِيُبْلُوَكُمْ فِي مَا آتَاكُمْ إِنَّ رَبَّكَ سَرِيعُ الْعِقَابِ  
وَإِنَّهُ لَغَفُورٌ رَّحِيمٌ ﴿١٦٥﴾

Artinya: “Dan Dialah yang menjadikan kamu penguasa-penguasa di bumi dan Dia meninggikan sebahagian kamu atas sebahagian (yang lain) beberapa derajat, untuk mengujimu tentang apa yang diberikan-Nya kepadamu. Sesungguhnya Tuhanmu amat cepat siksaan-Nya dan sesungguhnya Dia Maha Pengampun lagi Maha Penyayang.”<sup>32</sup>

## 3. Jenis Produksi

Secara garis besar transformasi produksi dapat diklarifikasikan sebagai berikut:<sup>33</sup>

<sup>32</sup> Alqur'an, Al-An'am ayat 165, *Alqur'an dan Terjemahnya* (Jakarta:Departemen Agama RI, Intermasa, 1986), 217.

<sup>33</sup> Rudy Prihantoro, *Konsep Pengendalian Mutu*, 123-124.

a. Transformasi fabrikasi

Transformasi fabrikasi merupakan suatu transformasi yang bersifat distrik dan menghasilkan suatu produk nyata. Suatu transformasi dikatakan bersifat distrik apabila dalam suatu operasi dengan operasi lain dapat dibedakan dengan jelas, seperti dijumpai pada pabrik mobil.

b. Transformasi proses

Transformasi proses merupakan suatu transformasi yang berkelanjutan (*continue*) yang mana pada suatu operasi yang satu dengan operasi yang lain kurang dapat dibedakan secara nyata, seperti dijumpai pada pabrik pupuk dan pabrik semen.

c. Transformasi jasa

Transformasi jasa merupakan suatu transformasi yang secara fisik tidak mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*), dalam hal ini secara fisik masukan (*input*) akan sama dengan keluaran (*output*), meskipun begitu transformasi ini akan meningkatkan nilai masukannya, misalnya pada perusahaan angkutan. Sistem transformasi ini juga sering disebut dengan sistem operasi.

#### 4. Proses Produksi

Industri modern telah mengembangkan beberapa tipe proses produksi yang berbeda, yaitu:<sup>34</sup>

a. Proses ekstraktif

Proses ekstraktif meliputi pengambilan sumber daya yang berasal dari alam, yaitu tanah, air, dan udara. Pada proses ini menunjukkan metode pengambilan material seperti pertambangan garam, batu bara, tembaga, seng, dan lain-lain. Beberapa bahan tambang seperti

---

<sup>34</sup> Buchari Alma, *Pengantar Bisnis* (Bandung: Alfabeta, 2015), 237-238.

*magnesium, chlorine* dan *sodium* yang diambil dari laut. Nitrogen dan oksigen yang diambil dari udara.

b. Proses analisis

Proses analisis mencakup pemecahan material menjadi beberapa produk. Misalnya pada pertambangan minyak, setelah menggali minyak bumi lalu dialirkan dan dipisahkan menjadi beberapa produk seperti gas, oli, bensin, parafin, dan lain-lain.

c. Proses sintesis

Sintesis berarti menghimpun bersama, jadi proses sintesis adalah proses menghimpun berbagai material menjadi satu hasil produksi. Proses sintesis merupakan kebalikan dari proses analisis. Proses ini membutuhkan berbagai bahan mentah untuk menghasilkan hasil produksi, misalnya produk rayon, karet, plastik, dan lain-lain.

d. Proses *fabricating*

Proses *fabricating* adalah proses perubahan bentuk dari bahan baku sehingga menghasilkan barang baru yang berbeda. Contohnya pada industri pesawat terbang atau mobil. Pada industri tersebut memerlukan bahan baku lempeng metal yang kemudian dibentuk menjadi badan pesawat terbang atau mobil.

## 5. Pengawasan Produksi

Tujuan pengawasan produksi adalah menjaga kelancaran pekerjaan dari bahan baku menjadi bahan jadi, sehingga dapat terselesaikan dalam waktu yang sesingkat mungkin dan biaya yang serendah mungkin. Dimana ini membutuhkan koordinasi dari berbagai faktor yang masuk dalam proses produksi, material, mesin, tenaga kerja, dan metode.

Terdapat empat langkah dalam pengawasan produksi, yaitu sebagai berikut:<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> Buchari Alma, *Pengantar Bisnis*, 238-240.

a. Perencanaan (*Planning*)

Proses produksi akan dapat berjalan lancar jika direncanakan terlebih dahulu. Langkah selanjutnya seperti *routing*, *scheduling*, dan *dispatching* akan berfungsi jika *planning* sudah dibuat terlebih dahulu. Pekerjaan *planning* tidak hanya meletakkan prosedur dan tujuan proses, tetapi lebih terperinci. Misalnya tipe dan jumlah material yang diperlukan harus ditetapkan sebelumnya oleh bagian produksi. Bergitu juga dengan barang-barang setengah jadi yang dihasilkan oleh pabrik lain harus siap saat diperlukan.

b. Urutan (*Routing*)

*Routing* adalah urutan (arah rute) tugas yang perlu untuk menghasilkan sebuah produk. Bahan-bahan akan dikirim ke masing-masing pos kerja (*work station*) agar dapat dipakai sesuai dengan spesifikasi produksi, bagian tertentu dari proses produksi diselesaikan di setiap pos. Proses *routing* dievaluasi secara periodik untuk menentukan apakah bisa ditingkatkan sehingga mendapatkan proses produksi yang lebih cepat dan murah.<sup>36</sup>

Urutan (*Routing*) yang harus ditempuh oleh perusahaan dalam memproduksi barang harus rasional dan efisien. Misalnya dengan memanfaatkan gaya berat alam, yaitu proses produksi yang dimulai dari atas ke bawah seperti proses produksi yang terjadi pada pabrik gula. Tebu yang baru dipanen langsung dinaikkan ke atas, digiling, kemudian air tebu dialirkan ke bawah melalui bermacam-macam mesin *processing* ketika sampai dibawah sudah menjadi gula pasir, kemudian dimasukkan kedalam karung dan dikirim ke gudang lalu dipasarkan. Dengan

---

<sup>36</sup> Jeff Madura, *Pengantar Bisnis: Buku 1* (Jakarta: Salemba Empat, 2001), 296.

begitu terjadi penghematan energi karena proses produksi yang terjadi meluncur dari atas ke bawah.

c. Penjadwalan (*Scheduling*)

Penjadwalan (*scheduling*) adalah tindakan menetapkan periode waktu waktu untuk setiap tugas dan proses produksi. Jadwal produksi adalah rencana untuk waktu dan volume tugas produksi. Penjadwalan penting karena dapat menetapkan jumlah produksi yang harus dicapai pada setiap pos kerja selama jumlah hari atau minggu tertentu. Penjadwalan ini juga memungkinkan untuk diketahui jumlah produksi yang dihasilkan setiap hari atau setiap minggu atau setiap bulannya.

Tujuan *scheduling* adalah menjaga kelancaran pekerjaan, menghindarkan dari konflik dan kelalaian dalam menggunakan mesin dan membuat tabel waktu kapan bahan mentah diperlukan, kapan hasil jadia harus siap. Tugas *scheduling* dimaksudkan agar jangan ada kekurangan waktu atau pekerjaan yang terlambat.

d. *Dispatching*

*Dispatching* merupakan perintah untuk memulai pekerjaan. *Dispatching* penting agar *planning* dapat dilaksanakan, *routing* dapat diatur, dan *secheduling* dapat dijaga.

## D. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu berfungsi sebagai acuan dan pendukung untuk melakukan penelitian ini. Penelitian terdahulu yang dijadikan acuan dan pendukung adalah penelitian dengan salah satu atau lebih variabel yang sama dengan penelitian ini, diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rachmawati Budi Indriastuti, dengan judul “Analisis Manajemen Pengendalian Kualitas Produk pada Industri Jamu (Studi Kasus di PT. Air Mancur Karanganyar, Jawa

Tengah)”.<sup>37</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas proses produksi di PT. Air Mancur berdasarkan standar Departemen Kesehatan dan untuk mengetahui kualitas proses produksi di PT. Air Mancur berdasarkan konsep *Statistical Quality Control*. Hasil yang ingin dicapai dalam penelitian Rachmawati Budi Indriastuti yaitu mengetahui proses produksi yang dilakukan apakah sudah sesuai dengan standar Departemen Kesehatan dan *Statistical Quality Control*. Adapun perbedaan dalam penelitian ini terletak pada tujuan dan hasil yang ingin dicapai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan manajemen pengendalian kualitas produksi di CV. Klanceng dan mengetahui penerapan *Statistical Quality Control* dalam pengendalian kualitas produksi di CV. Klanceng Kudus. Kemudian hasil yang ingin dicapai adalah mengetahui pelaksanaan manajemen pengendalian kualitas produksi di CV. Klanceng Kudus dan apakah manajemen pengendalian kualitas yang dilakukan sudah sesuai dengan *Statistical Quality Control* atau belum.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Devi Sonalia dan Musa Hubies dengan judul, “Pengendalian Mutu pada Proses Produksi di 3 UKM Tahu Kabupaten Bogor”.<sup>38</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengkaji pengendalian mutu pada proses produksi di 3 UKM Tahu, mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan tahu, dan mengidentifikasi faktor utama yang paling mempengaruhi mutu, mengkaji pengendalian mutu pada proses produksi di ketiga unit UKM tahu tersebut terkendali atau tidak. Hasil yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah

---

<sup>37</sup> Rachmawati Budi Indriastuti, “Analisis Manajemen Pengendalian Kualitas Produk pada Industri Jamu (Studi Kasus di PT. Air Mancur Karanganyar, Jawa Tengah)”, *Jurnal Mitra Manajemen (JMM Online)* Vol. 1 No. 1 (2017), 60-70, doi: <http://e-jurnalmitramanajemen.com>

<sup>38</sup> Devi Sonalia dan Musa Hubies, “Pengendalian Mutu pada Proses Produksi di Tiga Usaha Kecil Menengah Tahu Kabupaten Bogor”, *Jurnal Manajemen dan Organisasi* Vol. IV No. 2 (2013), 112-127.

apakah pengendalian mutu yang dilakukan di 3 UKM Tahu di Kabupaten Bogor sudah sesuai atau belum, menemukan faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan produk, faktor utama yang menjadi penyebab kerusakan produk, serta apakah dalam pengendalian mutu yang dilakukan masih dapat ditolerir atau tidak. Adapun perbedaan dalam penelitian ini terletak pada tujuan dan hasil yang ingin dicapai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan manajemen pengendalian kualitas produksi di CV. Klanceng Kudus dan mengetahui penerapan *Statistical Quality Control* dalam pengendalian kualitas produksi di CV. Klanceng Kudus. Kemudian hasil yang ingin dicapai adalah mengetahui pelaksanaan manajemen pengendalian kualitas produksi di CV. Klanceng Kudus dan apakah manajemen pengendalian kualitas yang dilakukan sudah sesuai dengan *Statistical Quality Control* atau belum.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Derry Satrio Polomarto, Drs.ec. A. Budhiman Setyawan, MSIE., dan Stefanus Budy Widjaja, S.T., M.Si., dengan judul “Implementasi Pengendalian Kualitas pada Proses Produksi Karton Kotak Makan Duplex 22x22x8 CM UD Wing On Surabaya”.<sup>39</sup> Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi dan solusi atas masalah kecacatan yang terjadi pada UD Wing On. Hasil yang ingin dicapai adalah mengetahui tingkat kecacatan produk menggunakan *Check Sheet*, diagram pareto, peta kendali, diagram sebab akibat, total FMEA (*Failure Mode Effect Analgis*). Adapun perbedaan dalam penelitian ini terletak pada tujuan dan hasil yang ingin dicapai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan manajemen pengendalian kualitas produksi di CV. Klanceng Kudus dan mengetahui penerapan

---

<sup>39</sup> Derry Satrio Polomarto, A. Budhiman Setyawan, dan Stefanus Budy Widjaja, “Implementasi Pengendalian Kualitas pada Proses Produksi Karton Kotak Makan Duplex 22x22x8cm UD Wing On Surabaya”, *Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya* Vol. 2 No. 1 (2013), 1-19.

*Statistical Quality Control* dalam pengendalian kualitas produksi di CV. Klanceng Kudus. Kemudian hasil yang ingin dicapai adalah mengetahui pelaksanaan manajemen pengendalian kualitas produksi di CV. Klanceng Kudus dan apakah manajemen pengendalian kualitas yang dilakukan sudah sesuai dengan *Statistical Quality Control* atau belum.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Darsono, dengan judul “Analisis Pengendalian Kualitas Produksi dalam Upaya Mengendalikan Tingkat Kerusakan Produk”.<sup>40</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kerusakan produk dalam proses produksi pada PT. Albata, jenis kerusakan apa yang terjadi selama proses produksi. Hasil yang ingin dicapai adalah berapa persen tingkat kerusakan yang terjadi di PT. Albata apakah signifikan dapat mempengaruhi proses produksi, apa saja yang menyebabkan kerusakan pada proses produksi di PT. Albata. Adapun perbedaan dalam penelitian ini terletak pada tujuan dan hasil yang ingin dicapai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan manajemen pengendalian kualitas produksi di CV. Klanceng Kudus dan mengetahui penerapan *Statistical Quality Control* dalam pengendalian kualitas produksi di CV. Klanceng Kudus. Kemudian hasil yang ingin dicapai adalah mengetahui pelaksanaan manajemen pengendalian kualitas produksi di CV. Klanceng Kudus dan apakah manajemen pengendalian kualitas yang dilakukan sudah sesuai dengan *Statistical Quality Control* atau belum.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Syarif Hidayatullah, dengan judul “Pengendalian Kualitas dengan Menggunakan Metode *Statistical Quality Control* (SQC) untuk meminimumkan produk gagal

---

<sup>40</sup> Darsono, “Analisis Pengendalian Kualitas Produksi dalam Upaya Mengendalikan Tingkat Kerusakan Produk”, Jurnal Ekonomi-Manajemen-akuntansi No. 35 (2013), 1-17.

pada Toko Roti Barokah *Bakery*”.<sup>41</sup> Penelitian ini bertujuan untuk menentukan metode *Statistical Quality Control* (SQC) dengan teknik *Control Chart* dan diagram sebab akibat yang diterapkan perusahaan Toko Roti Barokah *Bakery* dalam mengendalikan kualitas untuk meminimumkan produk gagal. Hasil yang ingin dicapai adalah apakah pengendalian kualitas produk menggunakan metode *Statistical Quality Control* (SQC) dapat meminimumkan produk gagal atau tidak. Adapun perbedaan dalam penelitian ini terletak pada tujuan dan hasil yang ingin dicapai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan manajemen pengendalian kualitas produksi di CV. Klanceng Kudus dan mengetahui penerapan *Statistical Quality Control* dalam pengendalian kualitas produksi di CV. Klanceng Kudus. Kemudian hasil yang ingin dicapai adalah mengetahui pelaksanaan manajemen pengendalian kualitas produksi di CV. Klanceng Kudus dan apakah manajemen pengendalian kualitas yang dilakukan sudah sesuai dengan *Statistical Quality Control* atau belum.

Berikut ini ringkasan beberapa penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya mengenai *Statistical Quality Control*:

**Tabel 2.2**  
**Hasil Penelitian Terdahulu**

No	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Rachmawati Budi Indriastuti <sup>42</sup>	Analisis Manajemen Pengendalian Kualitas	Melakukan penelitian tentang Pengendalian	Metode <i>Statistical Quality Control</i>

<sup>41</sup> Muhammad Syarif Hidayatullah, “Pengendalian Kualitas dengan Menggunakan Metode *Statistical Quality Control* (SQC) untuk Meminimumkan Produk Gagal pada Toko Roti Barokah *Bakery*”, Jurnal Penelitian Ilmu Ekonomi WIGA Vol. 7 (2017), 15-22.

<sup>42</sup> Rachmawati Budi Indriastuti, “Analisis Manajemen Pengendalian Kualitas Produk pada Industri Jamu (Studi Kasus di PT. Air Mancur Karanganyar, Jawa Tengah)”, Jurnal Mitra Manajemen (JMM Online) Vol. 1 No. 1 (2017), 60-70, doi: <http://e-jurnalmitramanajemen.com>

		Produk pada Industri Jamu (Studi Kasus di PT. Air Mancur Karanganyar, Jawa Tengah)	n Kualitas Produk di industri jamu.	(SQC) yang digunakan dalam penelitian ini hanya dengan menggunakan <i>control chart</i> , sedangkan dalam penelitian saya menggunakan lembar pemeriksaan ( <i>check sheet</i> ), histogram, diagram pareto, diagram sebab akibat, diagram alir ( <i>flow chart</i> ), peta kendali.
2	Devi Sonalia dan Musa Hubies <sup>43</sup>	Pengendalian Mutu pada Proses Produksi di 3 UKM Tahu Kabupaten	Menggunakan metode <i>Statistical Quality Control</i> (SQC)	Metode <i>Statistical Quality Control</i> (SQC) yang digunakan

<sup>43</sup> Devi Sonalia dan Musa Hubies, “Pengendalian Mutu pada Proses Produksi di Tiga Usaha Kecil Menengah Tahu Kabupaten Bogor”, Jurnal Manajemen dan Organisasi Vol. IV No. 2 (2013), 112-127.

		Bogor	untuk mengetahui apakah produk yang dihasilkan masih dalam batas pengendalian atau tidak.	dalam penelitian ini hanya dengan menggunakan diagram pareto, diagram sebab akibat, dan grafik kendali, sedangkan dalam penelitian saya menggunakan lembar pemeriksaan ( <i>check sheet</i> ), histogram, diagram pareto, diagram sebab akibat, diagram alir ( <i>flow chart</i> ), peta kendali.
3	Derry Satriyo Polomarto, Drs.ec. A. Budhiman Setyawan,	Implementasi Pengendalian Kualitas pada Proses Produksi Karton Kotak	Menggunakan metode <i>Statistical Quality Control</i> (SQC).	Metode <i>Statistical Quality Control</i> (SQC) yang digunakan

	<p>MSIE., dan Stefanus Budy Widjaja, S.T., M.Si.<sup>44</sup></p>	<p>Makan Duplex 22x22x8 CM UD Wing On Surabaya</p>	<p>dalam penelitian ini hanya berupa check sheet, diagram pareto, diagram sebab akibat, dan <i>Failure Mode Effect Analysis</i> (FMEA), sedangkan dalam penelitian saya menggunak an lembar pemeriksaan (<i>check sheet</i>), histogram, diagram pareto, diagram sebab akibat, diagam alir (<i>flow</i></p>
--	---	--	---

<sup>44</sup> Derry Satrio Polomarto, A. Budhiman Setyawan, dan Stefanus Budy Widjaja, “Implementasi Pengendalian Kualitas pada Proses Produksi Karton Kotak Makan Duplex 22x22x8cm UD Wing On Surabaya”, Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya Vol. 2 No. 1 (2013), 1-19.

				<i>chart</i> ), peta kendali.
4	Darsono <sup>45</sup>	Analisis Pengendalian Kualitas Produksi dalam Upaya Mengendalikan an Tingkat Kerusakan Produk	Menggunakan metode <i>Statistical Quality Control</i> (SQC).	Metode <i>Statistical Quality Control</i> (SQC) yang digunakan dalam penelitian ini berupa <i>check sheet</i> , histogram, dan peta kendali. Sedangkan dalam penelitian saya menggunakan lembar pemeriksaan ( <i>check sheet</i> ), histogram, diagram pareto, diagram sebab akibat, diagram alir ( <i>flow chart</i> ), peta

<sup>45</sup> Darsono, “Analisis Pengendalian Kualitas Produksi dalam Upaya Mengendalikan Tingkat Kerusakan Produk”, *Jurnal Ekonomi-Manajemen-akuntansi* No. 35 (2013), 1-17.

				kendali.
5	Muhammad Syarif Hidayatullah <sup>46</sup>	Pengendalian Kualitas dengan Menggunakan Metode <i>Statistical Quality Control</i> (SQC) untuk meminimumkan produk gagal pada Toko Roti Barokah	Menggunakan metode <i>Statistical Quality Control</i> (SQC).	Metode <i>Statistical Quality Control</i> (SQC) yang digunakan dalam penelitian ini berupa peta kendali ( <i>control chart</i> ) dan diagram tulang ikan ( <i>fishbone chart</i> ). Sedangkan dalam penelitian saya menggunakan lembar pemeriksaan ( <i>check sheet</i> ), histogram, diagram pareto, diagram sebab akibat,

<sup>46</sup> Muhammad Syarif Hidayatullah, "Pengendalian Kualitas dengan Menggunakan Metode *Statistical Quality Control* (SQC) untuk Meminimumkan Produk Gagal pada Toko Roti Barokah Bakery", Jurnal Penelitian Ilmu Ekonomi WIGA Vol. 7 (2017), 15-22.

				diagram alir ( <i>flow chart</i> ), peta kendali.
--	--	--	--	---

### E. Kerangka Berpikir

Dalam menghadapi persaingan bisnis yang semakin meningkat, perusahaan dituntut untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Kualitas merupakan suatu kemampuan untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Oleh karena itu perusahaan dituntut untuk menghasilkan produk yang baik dan sesuai dengan kebutuhan atau keinginan pelanggan.

Dalam proses produksinya seringkali perusahaan mengalami penyimpangan-penyimpangan yang tidak dikehendaki sehingga menimbulkan kerusakan pada produk yang dihasilkan dan sangat merugikan perusahaan. Untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan pengendalian kualitas (*Quality Control*) agar dapat meminimalisir kerusakan yang akan terjadi. Dengan adanya pengendalian kualitas diharapkan produk yang dihasilkan akan sesuai standar yang ditetapkan oleh perusahaan dan sesuai dengan keinginan atau kebutuhan konsumen.

Pengendalian kualitas dapat dilakukan secara statistik dengan menggunakan alat bantu *Statistical Quality Control*. pengendalian kualitas statistik dapat digunakan untuk menerima atau menolak produk yang telah diproduksi dan dapat mengawasi proses dan kualitas yang sedang dikerjakan.

Kerangka pemikiran yang digunakan dalam penelitian ini untuk menggambarkan bagaimana pengendalian kualitas produk yang dilakukan secara statistik di CV. Klanceng Kudus. Berdasarkan tinjauan landasan teori dan penelitian terdahulu, maka dapat disusun kerangka penelitian sebagai berikut:

**Gambar 2.8. Kerangka berfikir**

