

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Produksi

2.1.1 Pengertian Sistem Produksi

Produksi adalah bidang yang terus berkembang selaras dengan perkembangan teknologi, dimana produksi memiliki suatu jalinan hubungan timbal balik (dua arah) yang sangat erat dengan teknologi. Kebutuhan produksi untuk beroperasi dengan biaya yang lebih rendah, meningkatkan kualitas dan produktivitas, dan menciptakan produk baru telah menjadi kekuatan yang mendorong teknologi untuk melakukan berbagai terobosan dan penemuan baru. Produksi dalam sebuah organisasi pabrik merupakan inti yang paling dalam, spesifik serta berbeda dengan bidang fungsional lain seperti keuangan, personalia, dan lain-lain (Santoso, 2005).

Produksi adalah bidang yang terus berkembang selaras dengan perkembangan teknologi, dimana produksi memiliki suatu jalinan hubungan timbal balik (dua arah) yang sangat erat dengan teknologi. Kebutuhan produksi untuk beroperasi dengan biaya yang lebih rendah, meningkatkan kualitas dan produktivitas, dan menciptakan produk baru telah menjadi kekuatan yang mendorong teknologi untuk melakukan berbagai terobosan dan penemuan baru. Produksi dalam sebuah organisasi pabrik merupakan inti yang paling dalam, spesifik serta berbeda dengan bidang fungsional lain seperti keuangan, personalia, dan lain-lain (Santoso, 2005).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan sistem produksi adalah suatu rangkaian yang terdiri dari beberapa elemen yang saling berhubungan

untuk melakukan suatu proses untuk menghasilkan ataupun menambah kegunaan barang dalam suatu perusahaan. Elemen-elemen yang digunakan dalam suatu sistem produksi terdiri dari produk perusahaan, lokasi dari pabrik, tata letak dari fasilitas produksi, kondisi lingkungan kerja dimana para karyawan bekerja dan juga standart produksi yang dipergunakan perusahaan tersebut (Ahyari. 1994, 11). Sistem produksi bertujuan untuk merencanakan dan mengendalikan produksi agar lebih *efektif, produktif*, dan optimal. *Production Planning and Control* merupakan aktivitas dalam sistem produksi.

2.1.2 Proses Produksi

Proses merupakan metode ataupun teknik bagaimana produksi itu dilaksanakan. Produksi adalah kegiatan untuk menciptakan dan menambah kegunaan (*Utility*) suatu barang dan jasa. Menurut Ahyari (2002) proses produksi adalah suatu cara, metode ataupun teknik menambah kegunaan suatu barang dan jasa dengan menggunakan faktor produksi yang ada. Jenis-jenis proses produksi ada berbagai macam bila ditinjau dari berbagai segi. Proses produksi dilihat dari wujudnya terbagi menjadi proses kimiawi, proses perubahan bentuk, proses *assembling*, proses transportasi dan proses penciptaan jasa-jasa administrasi (Ahyari, 2002). Proses produksi dilihat dari arus atau *flow* bahan mentah sampai menjadi produk akhir, terbagi menjadi dua yaitu proses produksi terus-menerus (*Continous processes*) dan proses produksi terputus-putus (*Intermettent processes*).

Penentuan tipe produksi didasarkan pada faktor-faktor seperti:

- a. volume atau jumlah produk yang akan dihasilkan
- b. kualitas produk yang diisyaratkan
- c. peralatan yang tersedia untuk melaksanakan proses.

Berdasarkan pertimbangan cermat mengenai faktor-faktor tersebut ditetapkan tipe proses produksi yang paling cocok untuk setiap situasi produksi. Macam tipe proses produksi dari berbagai industri dapat dibedakan sebagai berikut (Arman, 2007):

1. Sistem Produksi Menurut Proses Menghasilkan Output

a. Proses produksi terus-menerus

Proses produksi terus-menerus adalah proses produksi barang atas dasar aliran produk dari satu operasi ke operasi berikutnya tanpa penumpukan disuatu titik dalam proses. Pada umumnya industri yang cocok dengan tipe ini adalah yang memiliki karakteristik yaitu output direncanakan dalam jumlah besar, variasi atau jenis produk yang dihasilkan rendah dan produk bersifat standar

b. Proses produksi terputus-putus

Produk diproses dalam kumpulan produk bukan atas dasar aliran terus-menerus dalam proses produk ini. Perusahaan yang menggunakan tipe ini biasanya terdapat sekumpulan atau lebih komponen yang akan diproses atau menunggu untuk diproses, sehingga lebih banyak memerlukan persediaan barang dalam proses.

c. Proses produksi campuran

Proses produksi ini merupakan penggabungan dari proses produksi terus-menerus dan terputus-putus. Penggabungan ini digunakan berdasarkan kenyataan bahwa setiap perusahaan berusaha untuk memanfaatkan kapasitas secara penuh

2. Sistem Produksi Menurut Tujuan Operasinya

a. *Engineering To Order* (ETO)

ETO yaitu bila pemesanan meminta produsen untuk membuat produk yang dimulai dari proses perancangannya (rekayasa)

b. *Assembly To Order* (ATO)

ATO yaitu apabila produsen membuat desain standar, modul-modul opsional standar yang sebelumnya dan merakit suatu kombinasi tertentu dari modul-modul tersebut sesuai dengan putusan konsumen. Modul-modul standar bisa dirakit untuk berbagai tipe produk.

c. *Make To Order* (MTO)

MTO yaitu apabila produsen menyelesaikan item akhirnya jika dan hanya jika telah menerima pesanan konsumen untuk item tersebut

d. *Make To Stock* (MTS)

MTS yaitu bila produsen membuat item-item yang diselesaikan dan ditempatkan sebagai persediaan sebelum pesanan konsumen diterima. Item akhir tersebut baru dikirim setelah pesanan konsumen diterima

2.1.3 Ruang Lingkup Sistem Produksi

Produksi sering diartikan sebagai aktivitas yang ditujukan untuk meningkatkan nilai masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*). Dengan demikian maka kegiatan usaha jasa seperti dijumpai pada perusahaan angkutan, asuransi, bank, pos, telekomunikasi, dsb menjalankan juga kegiatan produksi. Secara skematis sistem produksi dapat digambarkan sbb:



Gambar 2.1 Skema Sistem Produksi

Ruang lingkup Sistem Produksi dalam dunia industri manufaktur apapun akan memiliki fungsi yang sama. Fungsi atau aktifitas-aktifitas yang ditangani oleh *departement* produksi secara umum adalah sebagai berikut:

1. Mengelola pesanan (*order*) dari pelanggan. Para pelanggan memasukkan pesanan-pesanan untuk berbagai produk. Pesanan-pesanan ini dimasukkan dalam jadwal produksi utama, bila jenis produksinya *made to order*
2. Meramalkan permintaan. Perusahaan biasanya berusaha memproduksi secara lebih *independent* terhadap fluktuasi permintaan. Permintaan ini perlu diramalkan agar *skenario* produksi dapat mengantisipasi fluktuasi permintaan tersebut. Permintaan ini harus dilakukan bila tipe produksinya adalah *made to stock*
3. Mengelola persediaan. Tindakan pengelolaan persediaan berupa melakukan *transaksi* persediaan, membuat kebijakan persediaan pengamatan, kebijakan kuantitas pesanan/ produksi, kebijakan *frekuensi* dan *periode* pemesanan, dan mengukur performansi keuangan kebijakan yang dibuat.
4. Menyusun rencana *agregat* (penyesuaian permintaan dengan kapasitas). Pesanan pelanggan dan atau ramalan permintaan harus dikompromikan dengan sumber daya perusahaan (fasilitas, mesin, tenaga kerja, keuangan dan lain-lain). Rencana *agregat* bertujuan untuk membuat skenario

pembebanan kerja untuk mesin dan tenaga kerja (*reguler*, lembur, dan subkontrak) secara optimal untuk keseluruhan produk dan sumber daya secara terpadu (tidak per produk)

5. Merencanakan Kebutuhan. JIP yang telah berisi apa dan berapa yang harus dibuat selanjutnya harus diterjemahkan ke dalam kebutuhan *komponen*, *sub assembly*, dan bahan penunjang untuk menyelesaikan produk. Perencanaan kebutuhan material bertujuan untuk menentukan apa, berapa, dan kapan *komponen*, *sub assembly* dan bahan penunjang harus dipersiapkan. Untuk membuat perencanaan kebutuhan diperlukan informasi lain berupa struktur produk (*bill of material*) dan catatan persediaan.
6. Melakukan penjadwalan pada mesin atau fasilitas produksi. Penjadwalan ini meliputi urutan pengerjaan, waktu penyelesaian pesanan, kebutuhan waktu penyelesaian, prioritas pengerjaan dan lain-lainnya
7. Monitoring dan pelaporan pembebanan kerja dibanding kapasitas produksi. Kemajuan tahap demi tahap *simonitor* untuk dianalisis. Apakah pelaksanaan sesuai dengan rencana yang dibuat

Fungsi tersebut dalam praktik tidak semua perusahaan akan melaksanakannya. Ada tidaknya suatu fungsi ini diperusahaan, juga ditentukan oleh *teknik/metode* perencanaan dan pengendalian produksi (sistem produksi) yang digunakan perusahaan (Purnomo, 2004).

2.1.4 Karakteristik Proses Produksi

Menurut Asfihan (2021), Ada beberapa fungsi dalam mengelola kegiatan produksi. Berikut adalah beberapa karakteristik yang didasarkan pada proses, jenis, dan jangka waktu, berikut penjelasannya:

- a) Berdasarkan Proses
 - 1. Produksi langsung, kegiatan ini mencakup produksi primer dan produksi sekunder. Produksi primer yaitu kegiatan produksi langsung dari alam. Misalnya pertanian, pertambangan, perikanan dan lainnya. Produksi sekunder yaitu proses produksi yang menambah nilai pada artikel yang ada. Misalnya kayu untuk membangun rumah, baja untuk membangun jembatan dan lain-lain.
 - 2. Produksi tidak langsung, yaitu kegiatan produksi dengan memberikan hasil dari keterampilan atau layanan. Misalnya layanan mekanik, layanan kesehatan, layanan konseling dan lain-lain.
- b) Berdasarkan Sifat
 - 1. Proses ekstraktif, yaitu di mana produk diperoleh langsung dari alam.
 - 2. Proses analitik, yaitu di mana produk tambahan diproduksi dalam bentuk yang mirip dengan aslinya.
 - 3. Proses fabrikasi, yaitu transformasi bahan baku menjadi produk baru.
 - 4. Proses sintetik, yaitu menggabungkan beberapa bahan dalam satu bentuk produk. Proses ini juga disebut sebagai perakitan
- c) Berdasarkan Jangka Waktu
 - 1. Produksi terus menerus, yaitu produksi di mana struktur yang berbeda digunakan untuk terus menghasilkan produk. Proses ini biasanya dalam skala besar dan tidak terpengaruh oleh waktu atau musim.
 - 2. Produksi terputus-putus, yaitu produksi yang kegiatannya tidak pernah dilakukan, tergantung pada musim, pesanan dan faktor lainnya.

2.1.5 Macam-macam Proses Produksi

Dalam proses produksi terdapat macam-macam cara dan metode. Tjahjono (2015) menyebutkan bahwa macam-macam proses produksi itu sangatlah banyak.

Tetapi yang umum terdapat 2 macam proses produksi yaitu:

A. Proses Produksi Terus Menerus (*Continous Processes*)

Proses produksi terus-menerus adalah proses produksi barang atas dasar aliran produk dari satu operasi ke operasi berikutnya tanpa penumpukan disuatu titik dalam proses. Pada umumnya industri yang cocok dengan tipe ini adalah yang memiliki karakteristik yaitu *output* direncanakan dalam jumlah besar, variasi atau jenis produk yang dihasilkan rendah dan produk bersifat standar.

Ciri-ciri proses produksi terus menerus adalah:

1. Produksi dalam jumlah besar (produksi massal), variasi produk sangat kecil dan sudah distandarisasi.
2. Menggunakan *product layout* atau *departementation by product*.
3. Mesin bersifat khusus (*special purpose machines*).
4. Operator tidak mempunyai keahlian/*skill* yang tinggi.
5. Salah satu mesin /peralatan rusak atau terhenti, seluruh proses produksi terhenti.
6. Tenaga kerja sedikit.
7. Persediaan bahan mentah dan bahan dalam proses kecil.
8. Dibutuhkan *maintenance specialist* yang berpengetahuan dan pengalaman yang banyak.
9. Pemindahan bahan dengan peralatan *handling* yang tetap (*fixed path equipment*) menggunakan ban berjalan.

Kelebihan proses produksi terus-menerus adalah:

1. Biaya per unit rendah bila produk dalam volume yang besar dan distandarisasi.
2. Pemborosan dapat diperkecil, karena menggunakan tenaga mesin.
3. Biaya tenaga kerja rendah.
4. Biaya pemindahan bahan di pabrik rendah karena jaraknya lebih pendek.

Sedangkan kekurangan proses produksi terus-menerus adalah:

1. Terdapat kesulitan dalam perubahan produk.
2. Proses produksi mudah terhenti, yang menyebabkan kemacetan seluruh proses produksi
3. Terdapat kesulitan menghadapi perubahan tingkat permintaan

B. Proses Produksi Terputus-putus (*Intermittent Processes*)

Produk diproses dalam kumpulan produk bukan atas dasar aliran terus-menerus dalam proses produk ini. Perusahaan yang menggunakan tipe ini biasanya terdapat sekumpulan atau lebih komponen yang akan diproses atau menunggu untuk diproses, sehingga lebih banyak memerlukan persediaan barang dalam proses. Ciri-ciri proses produksi yang terputus-putus adalah:

1. Produk yang dihasilkan dalam jumlah kecil, variasi sangat besar dan berdasarkan pesanan.
2. Menggunakan *process layout (departmentation by equipment)*.
3. Menggunakan mesin-mesin bersifat umum (*general purpose machines*) dan kurang otomatis.
4. Operator mempunyai keahlian yang tinggi.

5. Proses produksi tidak mudah berhenti walaupun terjadi kerusakan di salah satu mesin.
6. Menimbulkan pengawasan yang lebih sukar.
7. Persediaan bahan mentah tinggi
8. Pemindahan bahan dengan peralatan *handling* yang *flexible* (*varied path equipment*) menggunakan tenaga manusia seperti kereta dorong (*forklift*).
9. Membutuhkan tempat yang besar.

Kelebihan proses produksi terputus-putus adalah:

1. Fleksibilitas yang tinggi dalam menghadapi perubahan produk yang berhubungan dengan proses *layout*.
2. Diperoleh penghematan uang dalam investasi mesin yang bersifat umum.
3. Proses produksi tidak mudah terhenti, walaupun ada kerusakan di salah satu mesin.
4. Sistem pemindahan menggunakan tenaga manusia.

Sedangkan kekurangan proses produksi terputus-putus adalah:

1. Dibutuhkan *scheduling, routing* yang banyak karena produk berbeda tergantung pemesan.
2. Pengawasan produksi sangat sukar dilakukan.
3. Persediaan bahan mentah dan bahan dalam proses cukup besar.
4. Biaya tenaga kerja dan pemindahan bahan sangat tinggi, karena menggunakan tenaga kerja yang banyak dan mempunyai tenaga ahli.

C. Proses Produksi Campuran (*Repetitive Process*)

Dalam proses produksi campuran atau berulang, produk dihasilkan dalam jumlah yang banyak dan proses biasanya berlangsung secara berulang-ulang dan

serupa. Untuk industri semacam ini, proses produksi dapat dihentikan sewaktu-waktu tanpa menimbulkan banyak kerugian seperti halnya yang terjadi pada *continuous process*. Industri yang menggunakan proses ini biasanya mengatur tata letak fasilitas produksinya berdasarkan aliran produk. (Wignjosoebroto, 2009: 5).

Ciri-ciri proses produksi yang berulang-ulang adalah:

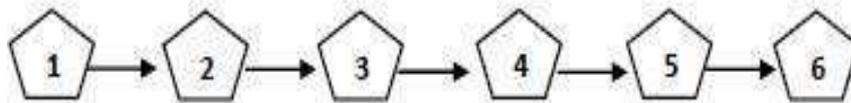
1. Biasanya produk yang dihasilkan berupa produk standar dengan opsi-opsi yang berasal dari modul-modul, dimana modul-modul tersebut akan menjadi modul bagi produk lainnya.
2. Memerlukan sedikit tempat penyimpanan dengan ukuran medium atau lebar untuk lintasan perpindahan materialnya dibandingkan dengan proses terputus, tetapi masih lebih banyak bila dibandingkan dengan proses *continuous*.
3. Mesin dan peralatan yang dipakai dalam proses produksi seperti ini adalah mesin dan peralatan tetap bersifat khusus untuk masing-masing lintasan perakitan yang tertentu.
4. Oleh karena mesin-mesinnya bersifat tetap dan khusus, maka pengaruh individual operator terhadap produk yang dihasilkan cukup besar, sehingga operatornya perlu mempunyai keahlian atau keterampilan yang baik dalam pengerjaan produk tersebut.
5. Proses produksi agak sedikit terganggu (terhenti) bila terjadi kerusakan atau terhentinya salah satu mesin atau peralatan.
6. Operasi-operasi yang berulang akan mengurangi kebutuhan pelatihan dan perubahan instruksi-instruksi kerja.
7. Sistem persediaan ataupun pembeliannya bersifat tepat waktu (*just in time*).

8. Biasanya bahan–bahan dipindahkan dengan peralatan *handling* yang bersifat tetap dan otomatis seperti *conveyor*, mesin-mesin transfer dan sebagainya.

2.1.6 Pola Aliran Bahan

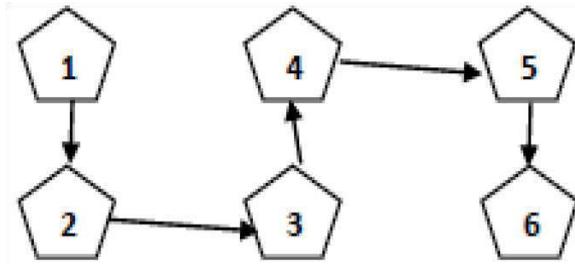
Menurut Apple (1990) dalam Hidayat *et al.*, (2018), penggunaan tata letak yang benar akan berdampak baik pada menaikkan efisiensi produksi, pemanfaatan ruang dan peralatan, mengurangi kecelakaan, dan proses penjadwalan yang baik serta urutan yang jelas dan logis. Pola aliran perlu dirancang untuk mengurangi persediaan dalam proses produksi, pemanfaatan tenaga kerja yang efisien, dasar bagi tata letak yang efisien, serta pengendalian produk yang lebih sederhana. Terdapat berbagai alternatif aliran bahan, diantaranya sebagai berikut:

1. Garis Lurus. Pola aliran garis lurus dapat digunakan untuk proses produksi yang pendek, relatif sederhana, dan hanya mengandung sedikit komponen atau beberapa peralatan produksi. Pola garis lurus mengindikasikan dengan memberi jarak terpendek pada dua titik, aktivitas produksi hanya sejauh garis lurus dengan jarak sependek-pendeknya.



Gambar 2.2 Pola Garis Lurus

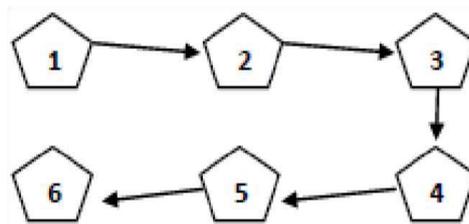
2. Bentuk Ular atau zig-zag. Pola aliran berbentuk ular atau zig-zag ini dapat diterapkan jika lintasan lebih panjang jika dibandingkan dengan ruangan yang tersedia, karena untuk memberikan lintasan aliran yang lebih panjang dalam bangunan dengan luas, bentuk, dan ukuran yang ekonomis.



Gambar 2.3 Pola Bentuk Ular Atau Zig-Zag

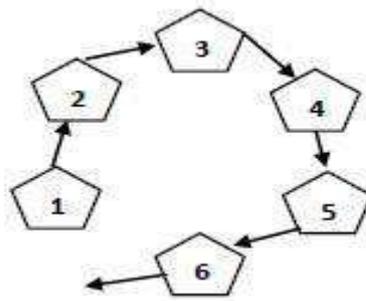
Untuk itu aliran bahan akan dibelokkan untuk menambah panjangnya garis aliran yang ada dan secara ekonomis hal ini akan dapat mengatasi segala keterbatasan dari area, dan ukuran dari bangunan pabrik yang ada.

3. Bentuk U. Pola aliran berbentuk U akan dipakai jika yang diinginkan pada akhir proses produksi berada pada lokasi yang sama dengan awal proses produksinya, karena keadaan fasilitas transportasi (luar pabrik), pemakaian mesin bersamaan.



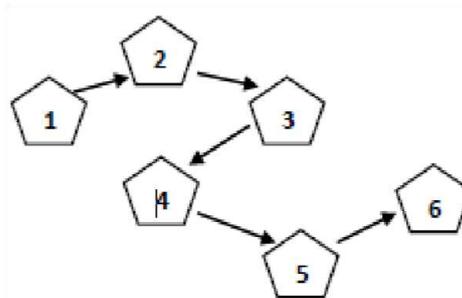
Gambar 2.4 Pola Bentuk U

4. Bentuk Melingkar. Pola aliran berdasarkan bentuk lingkaran dapat diterapkan jika diharapkan barang atau produk kembali ke tempat yang sama seperti saat memulai produksi, seperti pada bak cetakan penuangan, penerimaan dan pengiriman terletak pada satu tempat yang sama, digunakan mesin dengan rangkaian yang sama untuk kedua kalinya.



Gambar 2.5 Pola Aliran Bahan *Circular*

5. Bentuk Sudut Ganjil (*Odd-Angle*). Pola aliran ini jarang dipakai dalam proses produksi. Pola aliran ini digunakan jika terjadi keterbatasan ruang yang menyebabkan pola aliran lain tidak bisa diterapkan dalam fasilitas produk.



Gambar 2.6 Pola Aliran Bahan *Odd-Angle*

2.1.7 Jenis Pola Aliran Bahan

Aliran proses produksi dapat dibedakan menjadi lima jenis menurut Kho (2018) antara lain:

1. *Job Shop Production*

Job Shop adalah jenis aliran proses produksi yang digunakan untuk produk-produk dengan jumlah produksi yang sedikit tetapi banyak model atau variannya dan sesuai ke-unikan atau *request* dari pelanggan dengan ketentuan-ketentuan tertentu. Tujuan dari *Job Shop production* ini adalah untuk memenuhi kebutuhan khusus pelanggan. Pada umumnya, proses produksi dengan *Job Shop* ini tidak menggunakan Jalur Produksi (*Production Line*) khusus untuk mengerjakannya.

2. *Flow Shop Production (Mass Production)*

Flow Shop Production adalah jenis proses produksi yang digunakan untuk produk-produk yang diproduksi dalam jumlah banyak dan berturut-turut (*continuous*). Sistem produksi *Flow Shop* ini menggunakan jalur produksi (*production line*) untuk memproduksi produk-produknya dan semua produk diproduksi dengan standar dan proses yang sama. *Flow Shop Production* ini sering disebut juga dengan *Mass Production* atau Produksi Massal karena proses produksinya dilakukan secara berbarengan dan dalam jumlah yang banyak.

3. *Project (Proyek)*

Project (Proyek) adalah suatu sistem produksi yang diimplementasikan pada produk-produk yang cukup rumit dan dibatasi oleh waktu penyelesaiannya. Fungsi-fungsi pada organisasi (perencanaan, pembelian, desain, produksi dan pemasaran) harus terintegrasi dengan baik sesuai dengan urutan tahap dan waktu penyelesaian sehingga dapat diselesaikan tepat waktu dengan biaya produksi yang telah ditetapkan. Sistem produksi *Project (Proyek)* juga memiliki urutan-urutan operasi untuk menunjang pencapaian target proyek akhir.

4. *Batch Production*

Batch Production adalah sistem produksi yang menggabungkan kedua sistem produksi dan termasuk dalam *repetitive production* (produksi berulang) yang berada diantara sistem produksi *Job Shop* dan *Flow Shop*. Metode produksinya mirip dengan proses produksi dengan sistem *Job Shop*, perbedaannya terletak pada jumlah atau volume yang akan diproduksinya yang lebih banyak dan berulang-ulang (*Flow Shop*).

5. *Continuous Production*

Continuous Production adalah sistem produksi yang proses produksinya berkesinambungan (*continuously*) dan secara berulang. Fasilitas produksi disusun sesuai dengan urutan operasi dari proses pertamanya hingga menjadi produk jadi dengan aliran material yang konstan.

2.2 **Pengendalian Kualitas (*Quality Control*)**

2.2.1 **Pengertian**

Berikut pengertian pengendalian mutu atau *quality control* menurut ahli:

- *Quality control* adalah suatu kegiatan meneliti, mengembangkan, merancang dan memenuhi kepuasan konsumen, memberi pelayanan yang baik dimana pelaksanaannya melibatkan seluruh kegiatan dalam perusahaan mulai pimpinan teratas sampai karyawan pelaksana. (Dr. K. Ishikawa).
- *Quality control* adalah suatu sistem yang efektif untuk mengintegrasikan kegiatan-kegiatan pemeliharaan dan pengembangan mutu dalam suatu organisasi sehingga dapat diperoleh produksi dan service dalam tingkat yang paling ekonomis dan memuaskan konsumen. (Feightboun).
- *Quality control* adalah aktivitas memelihara dan memperbaiki produk dan service yang ditawarkan kepada perusahaan, *Quality control* bukan hanya menjadi tanggung jawab bagian *Quality control* saja, tetapi seluruh karyawan atau pihak menjadi satu kesatuan memecahkan masalah. (Ishita Nobuyuki).

Terdapat tiga aspek yang ditekankan pada pengendalian mutu antara lain:

- Unsur-unsur diantaranya kontrol, management pekerjaan, proses-proses yang terdefinisi dan telah terkelola dengan baik, kriteria integritas dan kinerja dan identifikasi catatan
- Elemen lunak, seperti kepegawaian, integritas, kepercayaan, budaya organisasi, motivasi, semangat tim, dan hubungan yang berkualitas
- Kompetensi, diantaranya pengetahuan, ketrampilan, pengalaman, dan kualifikasi

Berdasarkan Heizer dan Render (2009) mendefinisikan pengertian kualitas sebagaimana dijelaskan oleh *American society for Quality*, yaitu: “*Quality is the totality of features and characteristic of a product or service that bears on its ability to satisfy stated or implied need*”.

Pengertian kualitas menurut Prawirosentono (2007): “Suatu kondisi fisik, sifat, dan kegunaan suatu barang yang dapat memberikan kepuasan konsumen secara fisik maupun psikologis, sesuai dengan nilai uang yang dikeluarkan.” Kualitas diperlukan oleh setiap perusahaan yang mengolah bahan baku menjadi sebuah produk yang nantinya dapat memenuhi kebutuhan konsumen. Perusahaan perlu mengutamakan kualitas produk yang dibuatnya agar dapat 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, 2009). Kualitas ini dapat juga diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat memuaskan konsumen atau sesuai dengan persyaratan atau kebutuhan konsumen tersebut.

Pengendalian kualitas secara statistika menurut Chase et .all (2001) adalah satu teknik berbeda yang didesain untuk mengevaluasi kualitas ditinjau dari sisi kesesuaian dengan spesifikasinya. Berdasarkan pelaksanaan pengendalian mutu ditemukan dua hal penting yang mendasar, yaitu :

1. Menentukan metode pemeriksaan yang tepat, yaitu sesuai dengan tujuan pengendalian mutu yang sedang dilaksanakan.
2. Penentuan metode pengendalian mutu yang tepat sehingga sesuai dengan kebutuhan pengendalian mutu yang bersangkutan (Haming dan Nurnajamuddin, 2007).

Kesimpulan pengertian diatas diartikan bahwa pengendalian kualitas adalah suatu teknik dan tindakan yang terencana dan dilakukan untuk mencapai, mempertahankan dan meningkatkan kualitas suatu produk dan jasa agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dan dapat memenuhi kepuasan konsumen.

2.2.2 Tujuan dan Fungsi Pengendalian Kualitas

Tujuan dari pengendalian kualitas adalah untuk mendapat jaminan bahwa kualitas barang yang dihasilkan sesuai standart kualitas yang ditentukan dengan biaya yang ekonomis. Tujuan ini mempunyai dua unsur yang penting yaitu kualitas yang harus sesuai dengan standart yang diinginkan dan biaya produksi yang ekonomis. Pengendalian kualitas mempunyai beberapa tujuan, seperti menurut 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:

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

Pengendalian kualitas dalam kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa untuk menghindari pengulangan produksi agar tidak mengeluarkan biaya lebih untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan standar yang ditetapkan. Apabila tujuan dari pengawasan mutu tercapai maka sedikit banyak akan dapat mencapai sasaran produksi, yaitu:

- Menciptakan barang yang dapat diterima dan memenuhi selera konsumen.
- Perubahan dalam memproduksi untuk menghasilkan barang produksi akan lebih meminimalkan biaya produksi.
- Perusahaan dapat memproduksi barang tepat pada waktunya sesuai dengan rencana sehingga dapat diterima konsumen tepat pada waktunya

Untuk mendapatkan pengendalian kualitas maka dari standart dari suatu produk harus ditetapkan terlebih dahulu dan hal ini dipakai sebagai pedoman. Dengan ditetapkan standart maka langkah – langkah selanjutnya adalah inspeksi yang dilakukan terhadap kualitas. Produksi harus dapat berfungsi sebagaimana yang disebutkan dalam standart untuk jangka panjang tertentu .

Selain itu *Quality Control* juga berfungsi untuk mengecek apakah raw material/blank yang datang, dimana dalam hal ini raw material yang datang dari

luar negeri maupun dari dalam negeri, apakah sudah sesuai dengan order yang dilakukan sebelumnya.

2.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengendalian Kualitas

Pengendalian kualitas dipengaruhi oleh faktor yang akan menentukan bahwa suatu barang dapat memenuhi tujuannya. Berikut adalah beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas (Assauri, 2008):

a. Fungsi Suatu Barang

Tingkat suatu kualitas tergantung pada tingkat pemenuhan fungsi kepuasan penggunaan barang yang dapat dicapai

b. Wujud Luar

Salah satu faktor yang penting dan sering dipergunakan oleh konsumen dalam melihat suatu barang pertama kalinya, untuk menentukan mutu barang tersebut, adalah wujud luar barang itu.

c. Biaya Barang Tersebut

Umumnya biaya dan harga suatu barang akan dapat menemukan kualitas barang tersebut. Barang – barang yang mempunyai biaya yang mahal, dapat menunjukkan bahwa kualitas barang tersebut relatif lebih baik demikian pula sebaliknya. Ini terjadi, karena biasanya untuk mendapatkan kualitas yang baik dibutuhkan biaya yang tinggi. Biaya barang – barang ini perlu kiranya disadari bahwa tidak selamanya biaya yang sebenarnya sering tidak efisien.

Faktor - faktor yang mempengaruhi pengendalian kualitas menurut (Montgomery, 2001) dan berdasarkan beberapa literatur lain yang dilakukan perusahaan adalah:

- Kemampuan proses
- Spesifikasi yang berlaku
- Tingkat ketidaksesuaian yang dapat diterima
- Biaya kualitas

Penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi mutu tidak hanya dari satu segi atau satu aspek saja akan tetapi dari semua aspek yang terdapat pada suatu barang tersebut.

Ada juga beberapa faktor lain yang mempengaruhi *quality control*, faktor-faktor tersebut antara lain adalah:

a. Kualitas

Peranan kualitas menjadi bertambah penting dengan berkembangnya peradaban manusia. Dengan semakin berkembangnya peradaban manusia maka kebutuhan hidup akan semakin bertambah dan menjadi tantangan tersendiri bagi produsen untuk memenuhi sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen.

Dengan teknologi yang semakin berkembang menuntut produsen untuk semakin meningkatkan kualitas dan mempertahankan mutu dari produk yang dihasilkan, karena konsumen tidak lagi hanya mencari barang yang dibutuhkan tetapi juga memperhatikan mutu produk yang dihasilkan

b. Pengkoordinasian *Quality Control*

Kegiatan koordinasi yang dibutuhkan dalam pengawasan kualitas sangat sulit karena menyangkut kegiatan dari berbagai bagian. Untuk itu tanggung jawab

pengawasan kualitas diserahkan kepada kepala bagian produksi. Tugas dari pengawasan kualitas secara terperinci adalah menyelenggarakan atau melihat hasil akhir dari kegiatan yang dikerjakan serta mengumpulkan atau menyalurkan kembali keterangan-keterangan yang dikumpulkan selama pekerjaan itu sesudah dianalisa.

Tugas-tugas ini meliputi:

- Pengawasan atas penerimaan barang-barang yang masuk.
- Pengawasan akan kegiatan diberbagai tingkat-tingkat proses dan antara tingkat-tingkat proses jika perlu.
- Pengawasan terakhir atas barang-barang hasil produksi sebelum dikirim kepada konsumen.
- Pengujian terhadap para pemakai.
- Penyelidikan terhadap kesalahan-kesalahan yang mungkin timbul selama pembuatan.

c. Teknik Dan Alat Pengujian Kualitas

Teknik dan alat pengawasan kualitas dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu inspeksi, pemberian keterangan dan penyelidikan. Dengan inspeksi akan diketahui sejauh mana suatu produk memiliki kualitas seperti yang dikehendaki. Keterangan yang didapat secara inspeksi akan diteruskan kebagian lain dan bagian tersebut akan memberikan kepastian bahwa kegiatan pada bagian proses telah dilakukan dengan baik. Tetapi apabila terjadi penyimpangan maka akan diberi peringatan, agar dilakukan perbaikan dan kegiatan produksi selanjutnya dihentikan. Selanjutnya diberikan cara-cara agar kesalahan yang sama tidak terulang kembali. Kegiatan inspeksi hanya dapat dilakukan dengan membuat contoh atau sampel dan mengukur atau menilai.

Kegiatan pemberian keterangan memerlukan kegiatan pencatatan, penyingkatan, mempertunjukkan dan memberi komentar dan apabila perlu diambil keputusan tentang tindakan yang dibutuhkan dan memberitahukan jaminan peringatan, atau tindakan yang diperlukan. Kegiatan penyelidikan membutuhkan penganalisaan catatan tentang pengawasan apabila diperlukan dilaksanakan suatu percobaan pada proses atau dalam laboratorium.

d. Tindakan Perbaikan

Perbaikan dapat dilakukan dengan beberapa cara, seperti penempatan bagian tertentu dari alat produksi dan penggunaan bahan baku yang lebih baik atau penempatan tenaga kerja yang lebih ahli. Dapat diperkirakan beberapa penyebab penting dan penyebab – penyebab yang tidak biasa masuk ke dalam proses maupun proses yang diluar pengawasan.

Bentuk dari penyebab yang tidak biasa dan merupakan bagian yang penting, disebut *assignable*, seperti kerusakan alat produksi, kualitas bahan baku yang jelek dari suatu bagian tertentu atau pekerjaan yang dilakukan oleh pekerja yang tidak ahli. Untuk menganalisis dan mempelajari penyebab produk yang tidak sesuai, kemudian membuat perbaikan dan tindakan pencegahan untuk menghindari hal itu terulang lagi.