I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman kemasan pangan berbahan plastik semakin hari semakin banyak digunakan oleh berbagai sektor industri, salah satunya yaitu *woven bag*. Kemasan *polypropylene woven bag* sudah banyak digunakan di industri pangan sebagai kemasan bahan pangan di indonesia. Selain harganya yang ekonomis kemasan *polypropylene* juga mempunyai ketahanan terhadap suhu rendah yang sangat baik dan juga terhadap korosi. Dari beberapa sifat unggul *polypropylane* (PP) tersebut jika digunakan dalam pengemasan pangan, Jenis plastik PP pada suhu ruang memiliki tingkat efektifitas yang hampir sama dengan plastik jenis high density polyethylene (HDPE), dimana keduanya mampu melindungi kesegaran buah-buahan lebih lama dari penggunaan plastik stretch film.(A johansyah, 2014)

Polypropylene woven bag umumnya digunakan sebagai kemasan berbagai jenis bahan pangan di indonesia. Salah satu bahan pangan yang di kemas menggunakan *polypropylene woven* bag adalah gula kristal. Di indonesia perusahaan yang memproduksi produk gula kristal cukup banyak, dan hampir semua dari perusahaan gula kristal menggunakan *polypropylene woven bag* sebagai kemasannya. Sifat gula kristal yang tidak tahan suhu tinggi pun sangat cocok bila di kemas oleh kemasan yang berbahan dari *polypropylene*. Dalam proses pembuatan karung plastik (*woven bag*) terdapat beberapa tahapan hingga jadilah produk *woven bag*. Tahapan dalam proses pembuatan *woven bag* yaitu pembuatan benang, perajutan, pencetakan desain, pemotongan, pengisian inner, penjahitan, penjahitan *ultrasonic* dan hingga akhirnya di cek pada *metal detector* untuk selanjutnya dilakukan pengepakan sebelum selanjutnya di lakukan proses pengiriman.

Untuk menjaga kualitas dari kemasan *polypropylene woven bag* ini, maka di perlukan kontrol terhadap proses pembuatannya. Kontrol di lakukan untuk menjaga

produk kemasan *polypropylene* tetap memenuhi standar dan kemasan dapat menjaga produk yang nantinya di kemas ke dalam *polypropylene woven bag* ini.

PT Visi Prima Artha adalah perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan kemasan karung plastik (*woven bag*). Salah satu produk yang mereka hasilkan adalah *polypropylene woven bag* yang di peruntukan untuk kemasan gula kristal. Melalui penulisan tugas akhir ini akan dibahas mengenai kontrol produksi kemasan *polypropylene woven bag*.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini untuk mempelajari sistem pengawasan kualitas pada proses produksi *Polypropylene Woven bag* di PT Visi Prima Artha.

1.3 Kontribusi

Penulisan tugas akhir ini diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap beberapa pihak, yaitu:

1. Sistem pengawasan kualitas pada proses pembuatan *Polypropylene Woven bag* di PT Visi Prima Artha.
2. Menambah pengetahuan tentang teknologi pembuatan kemasan *polypropylene woven bag*

1.4 Kondisi Umum Perusahaan

1.4.1 SejarahUmumPerusahaan

PT Visi Prima Artha merupakan perusahaan Indonesia yang terkenal dalam pembutan produk *polypropylane woven bag* dengan beberapa kriteria untuk kemasan pakan, pupuk, dan pangan. PT Visi Prima Artha berdiri pada tahun 2013. Didirikan berdasarkan Akta notaris Desman, SH., M.Hum. Tanggal 19 Januari 2012 dengan akta nomor 63. PT Visi Prima Artha merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan kemasan *polypropilene woven bag*. Pemasaran *polypropilene woven bag* PT. Visi Prima Artha sudah sangat luas jangkauannya, baik itu di pulau sumatra dan

pulau jawa. Alamat perusahaan terletak di Jl. Bayur Atas No.8A, Campang Raya, Tanjung Karang Timur, Bandar Lampung 35122.

1.4.2 Lokasi dan Tata Letak Perusahaan

Lokasi perusahaan berada di kawasan industri Jl. Bayur Atas No.8A, Campang Raya, Tanjung Karang Timur, Bandar Lampung 35122, Indonesia. Luas area lahan ±35.000m^2 yang memiliki bangunan dengan terdiri dari 2 blok. Blok 1 merupakan bangunan utama PT. Visi Prima Artha yang berupa *warehouse* dengan luas area 4.000 m^2. Bangunan produksi terbagi menjadi 3 bagian yaitu area produksi benang *(yarn),* Area produksi perajutan karung *(loom)* dan area produksi *finishing*. Luas keseleuruhan area produksi sebesar ±12.000 m^2.

Area produksi benang *(yarn)* merupakan area khusus sebagai tempat proses pembuatan benang untuk bahan dasar pembuatan *woven bag* dengan jumlah mesin pembuat benang sebanyak 3 mesin (ruunyi, fordah, hengly). Area Perajutan Karung *(loom)* merupakan area khusus untuk merajut benang-benang menjadi karung. Area produksi *finishing* merupakan area proses akhir dari pembuatan kemasan *woven bag*, di area ini terdiri dari 9 proses akhir yaitu pembuatan benang, perajutan, pencetakan desain, pemotongan, pengisian inner, penjahitan (*sewwing*), penjahitan energi panas, pendeteksian logam, pengepakan dan penyimpanan.

1.4.3 Visi dan Misi Perusahaan

Visi Menjadi perusahaan kemasan plastik terkemuka yang terus menyediakan produk berkualitas terbaik untuk memenuhi kebutuhan pelanggan kami.

Misi perusahaan yang ditunjukan untuk mewujudkan visi perusahaan adalah:

1. Untuk menerapkan prinsip kaizen, *Total Prventive Maintenance* (TPM) dan 5s dalam sistem produksi kami untuk menghilangkan pemborosan dan memberikan nilai kepada pelanggan kami.
2. Menerapkan prinsip *Good Manufacturing Practice* (GMP) dan HACCP yang mendukung kualitas produk kami untuk digunakan oleh pelanggan di industri makanan.

3. Untuk mematuhi standar keselamatan dan praktik lingkungan yang tinggi di semua proses produksi kami

1.4.4 Struktur Organisasi

Salah satu cara untuk mencapai tujuan perusahaan adalah dengan pengaturan sistem organisasi yang baik. Struktur organisasi dapat diartikan sebagai kerangka hubungan antara satuan–satuan organisasi yang ada di dalamnya. Struktur organisasi PT Visi Prima Artha dipimpin oleh pimpinan utama dari perusahaan yaitu *General Manager* yang membawahi langsung *Production Manager,* Kepala Mekanik, Koordinator Lapangan, dan *Plant Financial Controller.* Struktur organisasi ini bentuk lini staf, namun asas kesatuan komando tetap di pertahankan. Pelimpahan wewenang bertanggung jawab secara vertikal atau kebawah yang sepenuhnya dari pimpinan tertinggi kepada unit-unit di bawahnya. Pimpinan mendapat bantuan dari para staf sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan. Bentuk organisasi seperti ini umumnya digunakan untuk organisasi yang besar, memiliki pekerja yang banyak, dan daerah kerjanya luas.

1.4.5 Kegiatan Perusahaan

PT. Visi Prima Artha bergerak di bidang pembuatan kemasan *polypropylene woven bag*. Produk yang di produksi adalah produk kemasan yang di tujukan untuk kemasan pangan dan pakan. Kegiatan perusahaan selain melakukan pengolahan produk yaitu melakukan pengolahan limbah perusahaan dan pendekatan terhadap pekerja dan lingkungan sosial.

1.4.6 Asal dan Ketersediaan Bahan Baku

Ketersediaan bahan baku pembuatan *woven bag* di PT. Visi Pima Artha tidak menentu menyesuaikan order dari konsumen . Permintaan akan bahan baku tersebut didasarkan pada permintaan dari *customer* dari perusahaan..Bahan baku yang diterima PT. VIsi Prima Artha berasal dari Pulau Jawa, Medan, Bangka Belitung, dan daerah Lampung.

1.4.7 Produk

PT Visi Prima Artha memiliki dua produk yang di hasilkan, yaitu produk *jumbo bag* dan *woven bag. Jumbo bag* adalah wadah yang biasanya di gunakan untuk pengemasan barang-barang yang berukuran besar. Sementara produksi *woven bag* di PT. Visi Prima Artha dibagi menjadi beberapa jenis sesuai peruntukannya. *Woven bag* untuk pakan, *woven bag* untuk kemasan pupuk, dan *woven bag* untuk kemasan pangan. Untuk spesifikasi dari setiap produk akan berbeda-beda disesuaikan permintaan pelanggan dari PT Visi Prima Artha itu sendiri.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kemasan Plastik

Kemasan memiliki peran penting, antara lain untuk mencegah atau mengurangi kerusakan dan melindungi produk dan melindungi produk dari cemaran dan gangguan fisik lainnya (Qanytah dan Ambasari, 2010). Plastik adalah pengemasan yang sampai sekarang masih banyak digunakan karna merupakan bagian yang sangat penting dalam industri pengemasan. Plastik *polyethylene* (PE) jenis LDPE dan plastik *polypropylene* (PP) merupakan jenis pengemas plastik *fleksibel* yang memiliki sifat : ketahanannya terhadap air sangat baik, kuat, ringan, penahan oksigen yang cukup baik, transparan, harganya relatif murah, dan mudah diperoleh dipasaran (Winarno, 1993). Plastik merupakan bahan yang mempunyai derajat kekristalan lebih rendah dari pada serat. Plastik dapat dicetak (dicetak ulang) sesuai dengan bentuk yang diinginkan dan dibutuhkan dengan menggunakan proses *injection molding* dan ekstrusi (Anonim, 2010).

Komponen utama plastik sebelum membentuk polimer adalah monomer, yakni rantai yang paling pendek. Polimer merupakan gabungan dari beberapa monomer yang akan membentuk rantai yang sangat panjang. Bila rantai tersebut dikelompokkan bersama-sama dalam suatu pola acak, menyerupai tumpukan jerami maka disebut amorf, jika teratur hampir sejajar disebut kristalin dengan sifat yang lebih keras dan tegar (Serly Putri. 2014).

Berdasarkan ketahanan plastik terhadap perubahan suhu, maka plastik dibagi menjadi dua yaitu:

1. Termoplastik, bila plastik meleleh pada suhu tertentu melekat mengikuti perubahan suhu, bersifat *reversible* (dapat kembali ke bentuk semula atau mengeras bila didinginkan).

2. Termoset atau termodursisabel, jenis plastik ini tidak dapat mengikuti perubahan suhu *(non reversible)*. Sehingga bila pengerasan telah terjadi maka bahan tidak dapat digunakan kembali. Pemanasan dengan suhu tinggi tidak akan melunakkan jenis plastik ini melainkan akan membentuk arang dan terurai.

Plastik merupakan suatu bahan yang tidak mudah terdekomposisi oleh mikroorganisme pengurai karena sifat khusus yang dimilikinya yaitu suatu polimer rantai panjang sehingga bobot molekulnya tinggi dimana atom-atom penyusunnya saling mengikat satu sama lain. Hampir setiap produk seperti makanan dan minuman, menggunakan plastik sebagai kemasan. Sedangkan produk rumah tangga banyak yang menggunakan bahan dasar plastik karena plastik mempunyai keunggulan seperti ringan, kuat, transparan, tahan air serta harganya relatif murah dan terjangkau oleh semua kalangan masyarakat (Serly Putri. 2014).

Plastik ini sendiri adalah produk polimer sintetis yang terbuat dari bahan-bahan petrokimia yang merupakan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui. Struktur kimiawinya yang mempunyai bobot molekul tinggi dan pada umumnya memiliki rantai ikatan yang kuat sehingga plastik membutuhkan waktu yang lama terurai di alam. Penggunaan plastik sintetik sebagai bahan pengemas memang memiliki berbagai keunggulan seperti mempunyai sifat mekanik dan *barrier* yang baik, harganya yang murah serta kemudahannya dalam proses pembuatan dan aplikasinya. Plastik sintetik mempunyai kestabilan fisiko-kimia yang terlalu kuat sehingga plastik sangat sukar terdegradasi secara alami dan telah menimbulkan masalah dalam penanganan limbahnya. Permasalahan tersebut tidak dapat terselesaikan melalui pelarangan atau pengurangan penggunaan plastik (Serly Putri. 2014).

Pada umumnya ada dua jenis plastik yang sering digunakan sebagai kemasan pangan yaitu plastik *Polypropylene* (PP) dan plastik *Polyetilene* (PE), karena kedua jenis plastik ini selain harganya murah, mudah ditemukan di pasaran, juga memiliki sifat umum yang hampir sama (Yanti, dkk., 2008). *Polypropylene* merupakan polimer kristalin yang dihasilkan dari proses polimerisasi gas propilena. Polipropilen

mempunyai titik leleh yang cukup tinggi (190-200 ºC), sedangkan titik kristalisasinya antara 130-135 ºC. Polipropilen mempunyai ketahanan terhadap bahan kimia (*hemical resistance*) yang tinggi, tetapi ketahanan pukul (*impact strength*) nya rendah (Mujiarto, 2005). Menurut Nugraha (2013), *polypropylene* (PP) adalah sebuah polimer termoplastik yang dibuat oleh industri kimia dan digunakan dalam berbagai aplikasi, diantaranya adalah untuk kantong plastik, gelas plastik, ember dan botol.

Polyetylene merupakan jenis plastik tipis yang banyak digunakan dalam industri pengemasan fleksibel. *Polyetylene* memiliki sifat-sifat yang menguntungkan antara lain yaitu, mudah dikelim oleh panas, fleksibel, permebilitas uap air dan air rendah, dapat digunakan dalam penyimpanan beku (-50º C), transparan sampai buram, serta dapat digunakan sebagai bahan laminasi dengan bahan lain. Kelemahan *polyetilene* adalah permeabilitas oksigen agak tinggi dan tidak tahan terhadap minyak (terutama LDPE) (Renate, 2009).

2.2 Karung Plastik

Karung plastik dapat diartikan sebagai anyaman benang plastik yang ditenun yang digunakan sebagai alat pembungkus dimana pada umumnya terbuat dari biji plastik, *Polypropilene (PP), Polyetthylene (PE),* dan *kalsium karbonat (CaCo3).* Pemanfaatan karung plastik sebagai kemasan hasil bumi seperti jagung, kopi, gula dan produk yang lain yang membutuhkan kemasan yang kuat elastisitas yang tinggi dan tahan lama selama dalam jalur pendistribusian yang memakan waktu lama dan pengangkutan yang berpindah-pindah. Pemakean karung dari bahan biji plastik efisien dibandingkan karung dari bahan serat *(Annual Report PTPN XI, PK "Rosella", 2002).*

2.3 Mesin dan Peralatan Pada Produksi Woven Bag

Setiap proses produksi tidak pernah lepas dari adanya mesin dan peralatan. Pada produksi *woven bag* di bedakan menjadi 2 bagian yaitu :

1. *Outer Bag* (anyaman)
2. *Inner Bag* (film turbular)

Pada tiap-tiap tahapan proses mulai dari tahapan pencampuran sampai dengan tahap penyelesaian mesin-mesin yang digunakan ada beberapa jenis *(Annual Report PTPN XI, PK "Rosella", 2002)*. Adapun keterangan dari fungsi-fungsi mesin tersebut adalah sebagai berikut :

2.3.1 *Outer Bag*

Adalah suatu bagin dari karung plastik sebagai pelapis bagian luar karung. Bagian ini teksturnya berupa anyaman dari benang plastik *(Annual Report PTPN XI, PK "Rosella", 2002)*. Adapun mesin- mesin dalam proses produksi bagian ini, yaitu :

1. Mesin *Extruder*
   a. Untuk melakukan pencampuran bahan baku.
   b. Untuk pemanasan bahan baku dimana bahan baku tersebut diproses menjadi lelehan.
   c. Untuk proses pembelahan film menjadi benang.
   d. Untuk proses pemanasan barang agar benang lebih matang (*Heat Setting)*.
   e. Untuk proses permintaan / penggulungan benang *(Winding).*
2. Mesin *Circular Loom*

   Untuk proses pertenunan benang plastik (Penyilangan antara benang dari *Creel* dan *Shuttle*).
3. Mesin *Printing*

   Untuk memberikan label pada karung (Pengecatan). Untuk proses pemotongan karung.
4. Mesin *Jahit / sewing*

   Untuk menjahit karung.

2.3.2 *Inner Bag*

Adalah suatu bagian dari karung plastik sebagai pelapis bagian dalam karung. Bagian ini teksturnya lebih lembut karena bahan dasarnya juga lebih lembut *(Annual Report PTPN XI, PK "Rosella", 2002)*. Adapun mesin-mesin dalam proses bagian ini, yaitu :

1. Mesin *Blown film*
    a. Untuk melakukan pencampuran bahan baku.
    b. Untuk pemanasan bahan baku tersebut diproses menjadi leleh.
2. Mesin *Sealing* dan *Cutting*
    a. Untuk proses perekatan.
    b. Untuk proses pemotongan film.

2.3.3 *Inserting*

Inserting merupakan salah satu bagian dari proses produksi dimana bagian *inner bag* dimasukkan ke dalam bagian *outer bag (Annual Report PTPN XI, PK "Rosella", 2002)*

2.3.4 *Balling Press*

Adalah suatu bagian dari proses produksi dimana hasil proses *inserting* dimasukkan ke dalam karung yang disebut *ball*. Satu (1) ball terdiri dari 500 lembar dan dipress *(Annual Report PTPN XI, PK "Rosella", 2002)*.

2.3.5 Bahan Baku dan Setting Mesin Extruder.

Bahan baku dan setting mesin yang digunakan dalam proses mesin extruder ini terdiri dari *Polypropylene* (PP), *Calsium Carbonat* (CaCO3), kecepatan *screw*, dan suhu *Cylinder*

a. *Polypropylene (PP)* merupakan salah satu jenis Zat kimia yang digunakan untuk bahan baku pembuatan pada proses yang terjadi dalam mesin extruder. Pada formula ini range yang digunakan untuk pembuatan bahan baku ini antara 75 – 125 Kg/100-150kg keseluruhan bahan.

b. *Calsium Carbonat* (CaCO3) juga adalah salah satu bahan baku yang digunakan dalam proses mesin *extruder*. Pada formula ini range yang digunakan untuk bahan baku pembuatan *woven bag* antara 15 – 25 Kg/100-150kg keseluruhan bahan.

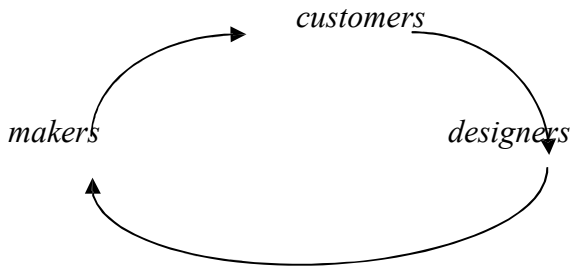
c. Kecepatan *screw* merupakan salah satu jenis kecepatan yang digunakan dalam proses mesin *extruder*. Pada formula ini range yang digunakan untuk setting kecepatan ini antara 38 – 72 rpm.

d. Suhu *Cylinder* merupakan salah satu jenis suhu kelembaban yang digunakan dalam proses mesin *extruder*. Pada formula ini range yang digunakan untuk suhu kelembaban ini antara 224º – 269°C.

(Annual Report PTPN XI, PK "Rosella", 2002).

2.4 Definisi dan Konsep Kualitas

Dalam usaha memuaskan kebutuhan konsumen, produk yang dipesan harus tiba dalam jumlah, waktu, tempat dan memberikan fungsi yang tepat untuk satu periode waktu dan harga yang sesuai. Jadi dengan kata lain sasaran kebutuhan konsumen adalah kualitas yang membangun keseimbangan yang tepat antara biaya produk dan nilai yang diterima oleh konsumen (Ross,1989:2)



Gambar 1. Quality Circle

(Sumber : Ross, 1989)

Secara definitif yang dimaksudkan dengan kualitas atau mutu suatu produk adalah derajat atau tingkatan dimana produk tersebut mampu memuaskan keinginan dari konsumen *(fitness for use/tailor made)* (Sritomo,1993 : 240). Sedangkan Fiegenbaum mendefinisikan kualitas sebagai keseluruhan gabungan

karakteristik produk mulai dari pemasaran, rekayasa, pembuatan dan pemeliharaan yang membuat produk tersebut memenuhi harapan–harapan pelanggan (Fiegenbaum,1986:7). Dalam hal ini konsumen merupakan elevator kualitas karena pada akhirnya konsumen yang memutuskan suatu kualitas, bukan insinyur, pemasaran atau manajemen. Mereka memilih dengan kemampuannya mengenai produk mana yang memenuhi persyaratan.

Berdasarkan pengertian dasar tentang kualitas diatas, diketahui bahwa kualitas selalu berfokus pada pelanggan *(customer focused quality).* Dengan demikian produk–produk desain diproduksi untuk memenuhi keinginan pelanggan sehingga dapat dimanfaatkan dengan baik, serta diproduksi dengan cara yang baik dan benar pula.

2.4.1 Pengendalian Kualitas

Pengendalian kualitas didefinisikan sebagai suatu sistem verifikasi dan penjagaan atau perawatan dari suatu tingkatan/derajat kualitas produk atau proses yang dikehendaki dengan cara perencanaan yang seksama, pemakaian peralatan yang sesuai, inspeksi yang terus-menerus serta tindakan korektif bilamana diperlukan (Sritomo,1993:241).

Pada umumnya ada 4 langkah dalam kendali antara lain:

1. Menetapkan standar

   Menentukan standar mutu–biaya, standar mutu-prestasi kerja, standar mutu–keamanan dan standar mutu–keterandalan yang diperlukan untuk produk tersebut.

2. Menilai kesesuaian

   Membandingkan kesesuaian dari produk yang dibuat atau jasa yang ditawarkan terhadap standar–standar ini.

3. Melakukan tindakan koreksi bila perlu

   Melakukan koreksi masalah dan penyebabnya. Melalui faktor–faktor yang mencakup pemasaran, perancangan, rekayasa, produksi dan pemeliharaan yang mempengaruhi kepuasan pemakai.

4. Merencanakan perbaikan

   Mengembangkan suatu upaya yang kontinyu untuk memperbaiki standar–standar biaya, prestasi, keamanan, dan keterandalan.

2.4.2 Tujuan Pengendalian Kualitas

Tujuan dari pelaksanaan pengendalian kualitas adalah :

1. Pencapaian kebijaksanaan dan target perusahaan secara efisien.
2. Perbaikan hubungan manusia.
3. Peningkatan moral karyawan.
4. Pengembangan kemampuan tenaga kerja.

Dengan mengarahkan pada pencapaian tujuan–tujuan diatas akan terjadi peningkatan produktivitas dan provitabilitas usaha (Sritomo,1993). Secara spesifik dapat dijelaskan bahwa tujuan pengendalian kualitas adalah:

1. Memperbaiki kualitas produk yang dihasilkan.
2. Penurunan ongkos kualitas secara keseluruhan.

2.4.3 Kegiatan Pengendalian Kualitas

Kegiatan pengendalian kualitas antara lain akan meliputi aktivitas–aktivitas sebagai berikut:

- Perencanaan kualitas pada saat merancang desain produk dan proses pembuatannya.
- Pengendalian dalam penggunaan segala sumber material yang dipakai dalam proses produksi *(Incoming Material Control).*
- Analisis tindakan koreksi dalam kaitannya dengan cacat–cacat yang dijumpai pada produk yang dihasilkan.

  Aktivitas pengendalian kualitas umumnya akan meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- Pengamatan terhadap performansi produk/proses.

- Membandingkan performansi yang ditampilkan tadi dengan standar-standar yang berlaku.
- Mengambil tindakan apabila terdapat penyimpangan–penyimpangan yang cukup signifikan *(accept or reject)* dan apabila perlu dibuat tindakan untuk mengoreksinya.

Juran(2004), memperkenalkan konsep–konsep tahap dasar dalam peningkatan mutu yang dikenal dengan konsep trilogi kualitas, yaitu :

1. Perencanaan kualitas *(Quality Planning)*

   Pada tahap ini aktivitas yang dilakukan adalah mengembangkan produk dan proses untuk melihat apa yang dibutuhkan konsumen (Sritomo,1993). Aktivitas ini meliputi rangkaian keseluruhan tahap yang meliputi:

a. Identifikasi atau menentukan siapa yang akan menjadi konsumen.
b. Menentukan kebutuhan atau keinginan konsumen.
c. Menciptakan keistimewaan produk yang dapat memenuhi kebuthan pelanggan.
d. Menciptakan proses yang mampu menghasilkan keistimewaan produk dibawah kondisi operasi.
e. Mentransfer atau mengalihkan proses ke operasi.

2. Pengendalian kualitas *(Quality Control)*

   Pengendalian kualitas adalah dasar dari kesemuanya dengan melihat kilas balik dan tetap mengikuti tahap–tahap :

a. Mengevaluasi performansi dari kegiatan selama proses.
b . Membandingkan performansi kegiatan untuk mencapai sasaran.
c . Mengambil tindakan atas perbedaan antara yang aktual dan sasaran.

3 . Perbaikan kualitas *(Quality Improvement)*

   Perbaikan kualitas merupakan tujuan untuk mencapai tingkat dari sebuah performansi dimana belum pernah terjadi sebelumnya (Sritomo, 1993). Hal- hal yang termasuk dalam *quality Improvement* adalah :

a . Menciptakan kesadaran dari kebutuhan dan kesempatan untuk perbaikan atau peningkatan.

b. Menugaskan peningkatan kualitas dan membuatnya sebagai bagian dari setiap deskripsi pekerjaan.
c. Menciptakan infrastruktur, menetapkan dewan kualitas, memilih proyek untuk perbaikan, menentukan atau menunjuk tim, menyiapkan fasilitator.
d. Memberikan pelatihan tentang bagaimana meningkatkan kualitas.
e. Meninjau kembali kemajuan secara teratur.
f. Memberikan penghargaan kepada tim pemenang.
g. Mempropagandakan atau mempopulerkan hasil–hasil perbaikan kualitas.
h. Memperbaiki sistem balas jasa dalam menjalankan tingkat perbaikan kualitas.
i. Mempertahankan momentum melalui perluasan rencana bisnis yang mencakup sasaran untuk peningkatan kualitas.

Kegiatan pengendalian kualitas yang menunjang tercapainya standar kualitas tertentu melibatkan unsur–unsur manusia, mesin, peralatan, spesifikasi dan metode pengujian. Dengan adanya pengendalian kualitas diharapkan penyimpangan–penyimpangan yang muncul dapat dikurangi dan proses dapat diarahkan pada tujuan yang ingin dicapai. Oleh karena itu fungsi pengendalian kualitas ini harus dilaksanakan sebelum maupun pada saat produksi dilakukan (Sritomo, 1993).