

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL

##### 1. Produk

Produk merupakan segala sesuatu yang dapat ditawarkan untuk memuaskan suatu kebutuhan atau keinginan ( Kotler , 1996 : 9 ). Produk dapat dibedakan menjadi tiga jenis barang yaitu barang, jasa serta gagasan. Pada penelitian ini produk yang akan diteliti adalah koran atau surat kabar, dimana satuannya adalah eksemplar dan dihitung rata-rata produksi per bulan selama 24 bulan. Rata-rata produk yang dihasilkan dari tiap rol bahan baku kertas seberat 500 kilogram adalah kurang lebih 1500 eksemplar.

##### 2. Produk tidak rusak

Produk tidak rusak adalah produk yang telah memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Harian Solo Pos menetapkan spesifikasi untuk produk tidak rusaknya sebagai berikut

- a. Produk dicetak dengan menggunakan bahan baku kertas CD
- b. Warna harus sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan, tajam dan tidak kabur. Untuk iklan misalnya, warna harus sesuai dengan permintaan pengiklan.

- c. Manjin serta tulisan harus lurus dan rapi kecuali atas permintaan tertentu, misanyan iklan.

### 3. Produk Rusak

Produk rusak adalah produk yang tidak memenuhi spersifikasi yang telah diterapkan oleh perusahaan. Spesifikasi yang ditentukan oleh perusahaan, misalnya meliputi :

- a. Kertas yang digunakan tidak dsesuai dengan criteria.
- b. Warna tidak tajam atau kabur maka produk dianggap rusak.
- c. Marjin dan atau susunan yang melenceng, tanpa permintaan tertentu.
- d. Selain itu kerusakan dapat juga berasal dari unsur kertas atau bahan baku. Dimana apabila kertas sobek dan sobeknya kertas mengakibatkan kerusakan poada cetakan maka bagian yang sobek tersebut dikategorikan sebagai produk rusak.

## 2.2 PENGERTIAN PENGENDALIAN, KUALITAS DAN PENGENDALIAN KUALITAS

### 1. Pengendalian (Control)

Pengendalian atau *control* adalah proses untuk memastikan bahwa target telah terpenuhi, melalui informasi yang dikembangkan dalam kinerja proses yang sebenarnya (James, 1996: 230). Hal tersebut berarti membandingkan antara informasi proses dengan standar dan keputusan dari hasil yang diharapkan. Konsep pengendalian yang

digunakan disini adalah menyediakan dasar untuk memastikan bahwa *output* yang dihasilkan telah memenuhi standar dan spesifikasi yang diharapkan.

*Control is a process for delegating responsibility and authority for a management activity while retaining the means of assuring satisfactory result (Feigenbaum, 1991: 7).*

Ada beberapa bentuk pengendalian (Terry dan Franklin dalam James, 1996: 230) sebagai berikut:

a. *Preliminary control*

Melibatkan pengembangan pengukuran yang memastikan bahwa kualitas input material memenuhi spesifikasi yang dibutuhkan. Juga melibatkan aktifitas manajerial untuk memastikan kualitas barang atau jasa yang diproduksi dan atau dikirimkan.

b. *Concurrent control*

Melibatkan fungsi manajer secara langsung dalam manajemen operasi efektif, yang artinya mengarahkan operasi sesuai dengan kebutuhan yang telah direncanakan.

c. *Feedback control*

Melibatkan fungsi sasaran dan hasil untuk menyediakan dasar tindakan perubahan, perbaikan dan tindakan-tindakan yang lebih lanjut.

Pengendalian atau kontrol melibatkan beberapa kebutuhan (James, 1996:232) yaitu :

- a. Memilih subyek yang akan dikendalikan
- b. Mengembangkan sasaran dari karakteristik pengendalian.
- c. Menentukan satu unit pengukuran.
- d. Mengembangkan alat atau sensor untuk mengukur karakteristik pengendalian.
- e. Mengukur karakteristik tersebut pada lapangan produksi
- f. Melakukan evaluasi tentang perbedaan antara kinerja sebenarnya dengan kinerja yang diharapkan.
- g. Mengambil tindakan sebagaimana diperlukan.

## **2. Kualitas (Quality)**

Kualitas dapat didefinisikan dengan banyak cara, tergantung siapa yang mendefinisikan dan hubungannya dengan produk barang atau jasa tertentu. Berikut adalah definisi kualitas dari beberapa dari literature:

Kualitas (Goetsch and Davis, 1997: 3), merupakan suatu keadaan dinamis yang dihubungkan dengan barang, jasa, manusia, proses dan lingkungan yang memenuhi atau bahkan melampaui pengharapan.

Difinisi kualitas menurut ANSI (the American National Standart Institute) dan ASQC (Amirican Society for Quality Control) dalam (Russel and Taylor III, 2000:78) adalah totalitas dari ciri-ciri dan

karakteristik produk barang atau jasa yang mengandung kemampuan untuk memberikan kepuasan atas suatu kebutuhan.

Sedangkan menurut Heizer dan Render (2001: 92), kualitas adalah totalitas bentuk dan karakteristik barang atau jasa yang menunjukkan kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan-kebutuhan yang nampak jelas, maupun tersembunyi.

Difinisi lain tentang kualitas (Besterfield et al., 1999) menyebutkan bahwa kualitas adalah sesuatu yang tidak berwujud yang berdasar pada persepsi, karena kualitas identik dengan barang dan jasa yang sempurna sehingga memenuhi atau bahkan melebihi harapan seseorang, dalam hal ini bias jadi seorang konsumen.

Dillworth (2000: 107) menyatakan bahwa kualitas berarti melayani kebutuhan konsumen. Dan kualitas harus dirasakan oleh konsumen jika hal itu mempengaruhi penjualan dan pendapatan. Perusahaan yang tidak mencapai keseimbangan dalam persepsi konsumen tentang kualitas akan mengalami penurunan penjualan dan bahkan akan mengalami penurunan penjualan dan bahkan akan kehilangan pangsa pasar untuk barang atau jasa tertentu. Kualitas yang unggul merupakan cara yang ampuh bagi perusahaan untuk membedakan diri mereka dipasaran.

Produk dan jasa yang bermutu secara strategis penting bagi perusahaan dan negara yang diwakilinya. Mutu dari produk suatu perusahaan, harga yang ditetapkan oleh perusahaan, dan pemasokan

barang yang membuat produk itu tersedia bagi konsumen merupakan faktor-faktor yang menentukan permintaan. Menurut Heizer dan Render (2001:93) mutu terutama mempengaruhi perusahaan dalam empat cara:

a. Biaya dan pangsa pasar

Mutu yang ditingkatkan dapat mengarah kepada peningkatan pangsa pasar dan penghematan biaya, keduanya juga mempengaruhi profitabilitas.

b. Reputasi perusahaan

Reputasi perusahaan mengikuti reputasi mutu yang dihasilkan, baik ataupun buruk. Mutu produk tidak dapat digantikan oleh promosi perusahaan.

c. Pertanggungjawaban produk

Dalam kasus-kasus yang berkaitan dengan produk yang beredar dipasar, pengadilan kini menganggap bahwa pihak-pihak yang tercakup dalam rantai distribusi. Peraturan Keamanan Produk bagi Konsumen (*Consumer Product Safety Act*) tahun 1972 menentukan dan menetapkan standar produk dan melarang produksi barang atau jasa yang tidak memenuhi standar.

d. Implikasi internasional

Dalam era teknologi seperti sekarang ini, mutu merupakan perhatian internasional dan perhatian operasi. Agar perusahaan

dan negara dapat juga negara dapat bersaing secara efektif perekonomian global, produknya harus memenuhi mutu dan harga yang diinginkan.

### **3. Pengendalian Kualitas (*Quality Control*)**

Mengenai pengendalian kualitas, terdapat beberapa pengertian mengenai hal tersebut sebagai berikut :

Pengendalian kualitas merupakan alat bagi manajemen untuk memperbaiki kualitas produksi bila diperlukan untuk mempertahankan kualitas yang sudah tinggi dan mengurangi jumlah produk yang rusak (Reksohadiprojo dan Sudarmo, 1982:217)

Pengendalian kualitas adalah kegiatan untuk memastikan apakah kebijakan dalam hal mutu (standar) dapat tercermin pada hasil akhir. Pengendalian kualitas merupakan usaha untuk mempertahankan kualitas dari produk yang dihasilkan agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarkan kebijakan perusahaan (Assauri, 1978:227).

Pengendalian kualitas merupakan aktivitas untuk menjaga dan mengarahkan agar kualitas produk dapat dipertahankan sebagaimana yang telah direncanakan (Ahyari, 1980:318).

Pengendalian kualitas adalah suatu system yang efektif untuk mengintegrasikan upaya-upaya pengembangan, pemeliharaan, dan peningkatan kualitas dari berbagai unit dalam suatu organisasi sehingga

memungkinkan produk barang dan jasa dihasilkan pada skala ekonomis namun mampu memenuhi kepuasan konsumen (Menipaz,1984:561)

Pengendalian kualitas adalah penggunaan tehnik dan alat untuk menca[ai, mempertahankan dan memperbaiki kualitas dari produk barang atau jasa (Besterfield et al., 1999:7).

Dari pengertian-pengertian diatas dapat dikatakan bahwa maksud pengendalian kualitas adalah agar spesifikasi produk yang telah direncanakan dan ditetapkan sebagai standar dapat tercapai dan dipertahankan.

Dengan demikian, pengendalian kualitas ini akan mengandung 2 pengertian utama yaitu untuk menentukan standar kualitas untuk masing-masing produk dari suatu perusahaan yang bersangkutan dan merupakan upaya perusahaan untuk dapat memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan.

Menurut Ahyari (1987:319), pengendalian kualitas ini memiliki tujuan sebagai berikut:

- a. Terdapat peningkatan kepuasan konsumen.
- b. Proses produksi dapat dilaksanakan dengan biaya serendah-rendahnya.
- c. Proses produksi selesai sesuai dengan waktu yang diperlukan.

## 2.3 BIAYA KUALITAS (*COST OF QUALITY*)

Berkaitan dengan tujuan dari pengendalian kualitas mengenai menggunakan biaya produk yang serendah mungkin, maka biaya pengendalian kualitas diusahakan agar tidak menambah biaya produksi dalam jumlah yang tinggi. Biaya kualitas atau *cost of quality* (Chase, 1999:144) adalah suatu kerangka kerja untuk mengidentifikasi komponen kualitas yang berhubungan dengan memproduksi produk yang berkualitas tinggi maupun produk yang berkualitas rendah, dengan tujuan untuk meminimalkan biaya kualitas secara keseluruhan. Mengikuti model Juran, Chase 1999:144) membagi biaya kualitas menjadi tiga kategori utama.

### 1. Biaya Pencegahan (*cost of prevention*)

Biaya pencegahan adalah biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam usahanya untuk mencegah produk barang atau jasa yang rusak atau cacat produksi.

Yang termasuk dalam kategori biaya pencegahan ini adalah:

- a. investasi dalam mesin-mesin, teknologi, dan program pelatihan yang dirancang untuk mengurangi jumlah kerusakan atau kecacatan yang dibuat oleh suatu proses produksi.
- b. Biaya-biaya untuk mengelola program kualitas perusahaan, pengumpulan serta analisis data dan sertifikasi *vendor*.

## 2. Biaya Penaksiran

Biaya penaksiran dibutuhkan dalam melakukan pengecekan dan usaha-usaha lainnya yang diperlukan untuk menjaga kualitas atau biaya penilaian terhadap mutu.

Biaya-biaya penafsiran ini terdiri dari :

- a. Biaya untuk pengecekan dan pemeriksaan bahan - bahan dan komponen-komponen yang diterima dari pihak pemasok.
- b. Biaya untuk pemeriksaan dan penelitan kualitas dari pihak yang dihasilkan, baik pada saat masih berada dalam proses maupun setelah mengalami proses.
- c. Biaya-biaya untuk pengecekan kualitas dan penyortiran produk akhir.
- d. Biaya-biaya lain yang dikeluarkan untuk pencatatan pada saat pengecekan.

## 3. Biaya Kegagalan

Biaya kegagalan merupakan biaya yang berhubungan dengan kegagalan dari suatu produk rusak atau cacat.

Biaya kegagalan dikategorikan sebagai berikut :

### a. Biaya kegagalan internal

biaya kegagalan internal merupakan biaya-biaya yang dihapuskan pada saat tidak terdapat produk yang cacat atau rusak dalam system produksi sebelum produk tersebut sampai ketangan

konsumen. Yang termasuk sebagai biaya kegagalan internal adalah:

1. Biaya pengerjaan kembali atau perbaikan
  2. Biaya pengujian kembali produk yang mengalami pengerjaan ulang
  3. Biaya *downtime* dan *scrap*.
  4. Biaya kerugian dari variabilitas proses.
  5. Biaya disposisi dari barang yang rusak atau cacat.
- b. Biaya kegagalan eksternal

Biaya-biaya yang dikeluarkan untuk perbaikan atau penggantian dari produk yang gagal atau rusak sesampainya ditangan pemesan.

Yang termasuk kedalam biaya kegagalan eksternal adalah

1. Biaya pengembalian barang
2. Biaya garansi
3. Biaya survey lapangan
4. Biaya hukum jikalau ada tuntutan hukum.
5. Biaya ketidakpuasan konsumen.
6. Biaya yang terjadi pada saat produksi turun kelas, misalnya dari produk kelas satu menjadi kelas dua.
7. Biaya kelonggaran yang dibuat untuk konsumen.

Pada saat produk barang atau jasa yang rusak atau cacat dihapuskan, terdapat dua dampak langsung. Yang pertama adalah

terdapat banyak unit-unit produk bagus yang dihasilkan (peningkatan kapasitas produk) dan yang kedua, tiap unit memiliki biaya yang perunit yang rendah karena biaya kegagalan telah berkurang serta terbagi dalam sejumlah besar produk barang atau jasa yang tidak cacat.

## **2.4 PENENTUAN STANDART KUALITAS**

Standar adalah merupakan suatu hal yang sudah diputuskan yang akan dijadikan sebagai pedoman dalam pelaksanaan operasi perusahaan (Ahyari, 1994:221). Didalam perusahaan yang sudah maju, pada umumnya produk telah diuji untuk memenuhi standar kualitas tertentu.

Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam penentuan standar kualitas adalah (Reksohadiprojo dan Sudarmo, 1984:228) :

1. Mempertimbangkan kualitas dan produk pesaing.
2. Mempertimbangkan kegunaan terakhir produk.
3. Kualitas harus sesuai dengan harga jual.

## **2.5 TEHNIK-TEHNIK DALAM PENGENDALIN KUALITAS**

Adapun tehnik-tehnik yang digunakan dalam pengendalian kualitas adalah sebagai berikut:

### **1. Inspeksi**

Kegiatan implementasi kualitas utama, yang berjalan dari hari ke hari adalah inspeksi (pemeriksaan). Menurut Handoko (1999:427), tujuan utama dari inspeksi seharusnya adalah pencegahan (*prevention*),

bukan perbaikan. Tujuannya adalah menghentikan pembuatan komponen-komponen rusak (atau menghentikan jasa yang tidak berguna). Pengawasan kualitas statistikal adalah sangat membantu dalam hal ini, karena dilaksanakan tepat pada saat operasi dan membantu untuk mencegah produksi satuan-satuan rusak berkelanjutan.

Adapun beberapa pedoman umum untuk menentukan kapanm sebaiknya inspeksi dilakukan (Handoko,1999:429):

- a. Inspeksi setelah operasi-operasi yang cenderung memproduksi barang-barang salah agar tidak ada kerja lebih dilakukan pada barang-barang jelek
- b. Inspeksi sebelum operasi-operasi yang memakan biaya agar sebagai operasi ini tidak akan dilaksanakan pada barang-barang yang rusak.
- c. Inspeksi sebelum operasi-operasi dimana produk-produk salah mungkin menghentikan atau memacetkan mesin-mesin
- d. Inspeksi sebelum operasi-operasi menutupi kerusakan-kerusakan seperti pengecatan atau perakitan.
- e. Inspeksi sebelum operasi-operasi perakitan yang tidak dapat tidak dilakukan, seperti pengelasan komponen dan pencampuran cat.
- f. Padam mesin otomatis dan semi otomatis, inspeksi dilakukan pada unit terakhir, tetapi hanya kadang-kadang untuk unit-unit diantaranya.
- g. Inspeksi komponen-komponen akhir.

- h. Inspeksi sebelum penggudangan.
- i. Inspeksi dan pengujian produk jadi.

## **2. Acceptance Sampling**

*Acceptance sampling* berarti menerima atau menolak semua produk yang berdasarkan banyaknya produk berdasarkan banyaknya produk yang rusak dalam sample ( Russel and Taylor III,2000:158). Pada saat sample diambil dan mengalami inspeksi kualitas, *item* tersebut sesuai dengan beberapa spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya. Suatu perencanaan sampling memberikan panduan untuk mengambil sample dan criteria untuk membuat keputusan yang berhubungan dengan kualitas *lot* yang diambil sebagai sample.

Pada saat rencana sampling yang disetujui telah dirancang, manajemen melakukan spesifikasi *Acceptable Quality Level* ( AQL) . AQL mencerminkan kesediaan konsumen untuk menerima *lot* dengan *item* cacat atau rusak dalam proporsikecil. Disini dihitung resiko produsen dan resiko konsumen. Resiko produsen adalah resiko yang ditanggung produsen karena produk baik tidak lolos dari pemeriksaan (Reksohadiprojo dan Sudarmo,1984:240), sedangkan resiko konsumen adalah resiko yang ditanggung oleh konsumen karena dari produk yang lolos tersebut ada saja produk yang rusak dan terbeli oleh konsumen.

a. *Operating Characteristic*

Didalam *acceptance sampling* digunakan kurva *Operating Characteristic* yang dapat membantu orang didalam menolak barang yang rusak atau buruk dan menerima barang yang baik (Reksohadiprojo dan Sudarmo,1984:240).

b. *Average Out going Quality*

Merupakan jumlah yang diharapkan dari *item* yang cacat atau rusak yang akan sampai ke tangan konsumen dengan perencanaan sampling (Russel and taylor II,2000:163).

### 3. Control Chart

Control chart merupakan grafik yang secara visual menunjukkan apakah sample berapa dalam batasan statistik untuk barang-barang yang cacat.

a. *control chart* untuk atribut

Pengukuran kualitas yang digunakan dalam *attribute control chart* merupakan nilai yang berlainan mencerminkan criteria keputusan sederhana, misalnya baik dan buruk. *Control chart* untuk atribut terdiri dari :

1)P-chart

P-chart menggunakan proporsi dari kerisakan atau kecacatan barang dalam sample sebagai statistik sample. Dengan P-chart, sample diambil secara periodic dari proses produksi dan proporsi

dari barang yang rusak atau cacat dalam sample ditentukan untuk melihat apakah proporsi tersebut masih tercakup dalam batasan kontrol dalam grafik. P-chart menggunakan rumus :

$$UCL = \bar{p} + z\sigma_p$$

$$LCL = \bar{p} - z\sigma_p$$

Dimana :

$z$  = jumlah standar deviasi dari rata-rata proses.

$\bar{p}$  = sample dari proporsi kerusakan.

$\sigma_p$  = standar deviasi dari proporsi sampel

$\sigma_p = \sqrt{\frac{p(1-p)}{m}}$  m adalah ukuran sample.

Semakin kecil nilai dari  $z$ , semakin sempit batasan kontrol (*control limit*) Dan grafik semakin sensitive terhadap perubahan proses produksi.

2)C-chart

C-chart digunakan apabila tidak terdapat kemungkinan untuk menghitung proporsis kerusakan barang dan jumlah nyata kerusakan baranglah yang harus digunakan. Rumus yang digunakan dalam C-chart adalah:

$$UCL = \bar{c} + z\sigma_p$$

$$LCL = \bar{c} - z\sigma_p$$

Dimana rata-rata proses untuk C-chart adalah *mean* kerusakan *peritem*, dihitung dengan membagi total jumlah kerusakan dengan jumlah sample. Standar deviasi sampel,  $\sigma$  adalah  $\sqrt{c}$

b. *Control chart* untuk variable

*Variable control chart* adalah variable bersambung yang dapat diukur, misalnya berat atau volume. *Variable control chart* yang umumnya digunakan adalah

1) *Range chart (R-chart)*

Range adalah perbedaan antara nilai terkecil dan terbesar dalam sample. Range ini lebih mencerminkan vareibilitas proses daripada kecondongan terhadap nilai mean. Rumus menentukan batasan kendali adalah:

$$UCL = D_4 \bar{R} \quad LCL = D_3 \bar{R}$$

$\bar{R}$  adalah *range* rata-rata (dan garis tengah) untuk sample,

$$\bar{R} = \frac{\sum R}{k}$$

R = *range* dari tiap sample

k = jumlah sample

2) *Mean chart (x-chart)*

*Mean chart* menggunakan rata-rata proses dari sample. *Mean* dari tiap sample dihitung dan digambar pada grafik, titik-titik (*points*)

tersebut merupakan mean sample. Garis tengah grafik adalah rata-rata proses keseluruhan.

$$\bar{\bar{x}} = \frac{\bar{x}_1 + \bar{x}_2 + \dots + \bar{x}_k}{k}$$

Pada saat  $\bar{x}$  - *chart* digunakan bersama  $\bar{R}$  - *chart*, rumus batasan kontrolnya adalah :

$$UCL = \bar{\bar{x}} + A_2\bar{R}$$

$$LCL = \bar{\bar{x}} - A_2\bar{R}$$

## 2.6 PENGENDALIAN KUALITAS BAHAN BAKU

Dalam perusahaan-perusahaan pada umumnya, baik dan buruknya kualitas bahan baku akan memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap kualitas produk akhir. Bahkan pada beberapa jenis perusahaan tertentu, pengaruh kualitas bahan baku yang dipergunakan untuk pelaksanaan proses produksi sedemikian besarnya sehingga kualitas produk akhir yang dipergunakan tersebut.

Dalam pendekatan bahan baku untuk pengendalian kualitas, terdapat beberapa hal yang sebaiknya dikerjakan oleh manajer perusahaan agar bahan baku yang diterima oleh perusahaan yang bersangkutan dapat dijaga kualitasnya. Menurut Ahyari (1990:263-323) kegiatan tersebut diantaranya adalah:

### 1. Seleksi Sumber Bahan

Sehubungan dengan seleksi sumber bahan ini, maka manajer perusahaan hendaknya dapat melaksanakannya dengan beberapa kriteria dasar yang disesuaikan dengan kepentingan perusahaan yang bersangkutan. Dapat dilakukan dengan cara melihat pengalaman perusahaan dimasa lalu atau mengadakan evaluasi pada perusahaan pemasok bahan dengan mempergunakan daftar pertanyaan, atau dapat dilakukan dengan lebih teliti dengan cara melakukan penelitian kualitas pada perusahaan pemasok tersebut.

### 2. Pemeriksaan Dokumen Pembelian

Dalam pemeriksaan dokumen pembelian ini dilihat apakah setiap informasi yang tertulis dalam dokumen pembelian sudah benar-benar dilaksanakan ataukah belum. Selain itu, melalui pemeriksaan dokumen pembelian dapat diketahui juga apakah semua persyaratan yang telah ditetapkan terpenuhi atau adakah penyimpangan kriteria.

### 3. Pemeriksaan Penerimaan Barang

Terdapat beberapa permasalahan yang perlu diketahui dalam hubungannya dengan kegiatan pemeriksaan penerimaan bahan, yaitu:

#### a. Rencana pemeriksaan

Yang perlu diperhatikan adalah pola umum pemeriksaan, deskripsi pemeriksaan yang jelas, petunjuk pemilihan contoh

bahan, daftar peralatan yang diperlukan untuk pemeriksaan dan daftar bahan lain yang diperlukan untuk penentuan frekuensi pemeriksaan.

b. Pemeriksaan dasar

Pemeriksaan dasar merupakan pemeriksaan yang diterapkan untuk bahan baku yang sama sekali baru, baik bentuk, jenis ataupun kegunaannya. Disamping itu, juga untuk bahan baku lama namun melalui pemasok yang baru.

c. Pemeriksaan contoh bahan

Beberapa masalah yang perlu diperhatikan dalam metode atau cara pengambilan contoh bahan baku yang akan diperiksa.

d. Catatan pemeriksaan

Keuntungan yang diperoleh jika perusahaan selalu menyusun catatan pemeriksaan dalam bahan baku yang dikirim ke gudang adalah mengetahui data tentang karakter pemasok yang berguna untuk melakukan evaluasi dan menyusun daftar urutan para pemasok bahan baku. Selain itu perusahaan dapat melakukan penyimakan terhadap perkembangan pemasok untuk mengetahui perusahaan pemasok mana yang berkembang dengan lebih baik.

e. Penjaga gudang

Didalam penjagaan gudang sebagai fasilitas penyimpanan bahan baku yang akan digunakan untuk proses produksi terdapat beberapa factor yang perlu mendapat perhatian yang cukup, yaitu :

- 1) penulisan identitas yang jelas, untuk menghindari kekeliruan pada saat pengambilan bahan baku yang akan digunakan.
- 2) Pengemasan yang memadai untuk menghindari kerusakan bahan saat disimpan.
- 3) Rotasi pengembalian bahan, untuk menjaga agar penyimpanan suatu bahan tidak terlalu lama digudang.
- 4) Penulisan batas waktu penggunaan, untuk menghindari kadaluarsa.

## **2.7 PENGENDALIAN KUALITAS PROSES PRODUKSI**

Pada pengendalian proses produksi, kegiatan proses produksi yang dilakukan dapat diperbandingkan dengan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya, sehingga dapat dilakukan pengkoordinasian agar kualitas dan kuantitas produk serta jangka waktu yang telah ditetapkan dapat tercapai. Kegiatan dalam pengendalian kualitas proses produksi adalah (Handoko, 1999:246) :

### 1. *Rounting*

Merupakan penentuan urutan proses produksi yang akan dilakukan perusahaan.

### 2. *Loading*

Merupakan penentuan dan pengertian muatan pekerjaan (*work load*) pada masing-masing pusat pekerjaan (*work center*) sehingga dapat ditentukan waktu yang diperlukan untuk setiap operasi tanpa waktu penunda.

### 3. *Scheduling*

penentuan kepada pekerjaan yang akan dimulai dan waktu selesai pekerjaan tersebut.

### 4. *Dispathcing*

Merupakan perintah untuk memulai proses produksi dalam perusahaan.

### 6. *Follow-up*

Prinsip *follow-up* merupakan tindak lanjut dari manajemen perusahaan agar proses produksi perusahaan senantiasa mendapat perbaikan.

## **2.8 PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK AKHIR**

Pada pengendalian kualitas produk akhir, baik penentuan standar kualitas yang akan digunakan maupun usaha pencapaian terhadap standar kualitas yang berlaku, akan dilaksanakan kedua-duanya.

Langkah untuk menjaga agar produk memenuhi standar kualitas yang ditetapkan adalah:

1. tindakan yang harus diambil setelah produk perusahaan setelah diproduksi.
2. Pemikiran kedepan tentang bagaimana standar kualitas yang baru yang dihasilkan oleh perusahaan.

Untuk dapat memberikan tindakan yang tepat bagi peningkatan kualitas produksi akhir, maka perusahaan sedapat mungkin mengumpulkan informasi tentang keluhan konsumen terhadap produsen. Setelah itu, diadakan analisis tentang kelebihan dan kekurangan produk sehingga untuk produksi selanjutnya dapat lebih dipertanggungjawabkan.

Cara lain adalah membuka cabang-cabang perusahaan untuk melakukan operasi pada berbagai tempat yang diduga terdapat banyak konsumen. Disamping cara-cara tersebut, untuk produk yang tidak tahan lama serta tidak dapat disimpan atau diperbaiki maka pengendalian kualitas dapat dilaksanakan dengan jalan mengadakan sortasi produk yang bersangkutan sehingga tingkat kerusakan barang yang beredar akan dapat ditekan serendah-rendahnya.

## 2.9 TEORI PENGAMBILAN SAMPEL

Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sample untuk menentukan sample yang akan digunakan dalam penelitian. Sample

adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi, dimana suatu populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2000:72). Jadi, populasi bukan hanya orang, tapi juga obyek dan benda-benda alam lainnya. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek tersebut.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik *Quota Sampling* untuk melakukan pengambilan sample. *Quota Sampling*, menurut Sugiyono(2000:77), termasuk kedalam teknik pengambilan sample yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sample. Teknik ini menentukan sample dari populasi yang memiliki ciri-ciri tertentu sampai jumlah atau Quota yang diinginkan, misalnya dilakukan terhadap produk industri tertentu. Yang dimaksud dengan dengan ciri-ciri tertentu adalah adalah standar yang digunakan oleh perusahaan untuk mengklasifikasikan produk kedalam dua golongan, yaitu golongan produk rusak atau cacat (*defect*) dan golongan produk bagus yang siap edar.

Jumlah anggota sample sering dinyatakan dengan ukuran sampel. Jumlah anggota sampel yang paling tepat, menurut Sugiyono (2000:78), tergantung pada tingkat kesalahan yang dikehendaki. Tingkat kepercayaan yang dikehendaki sering tergantung pada sumber dana, waktu dan tenaga yang tersedia. Makin besar tingkat kesalahan maka makin kecil jumlah sampel yang diperlukan, dan sebaliknya. Cara menentukan ukuran sampel tersebut berdasarkan atas asumsi bahwa populasi berdistribusi normal. Bila sampel tidak berdistribusi normal, misalnya populasi homogen maka jumlah sampel 1% saja sudah mewakili (Sugiyono, 2000:80).

Penelitian ini menggunakan sample yang diambil dari populasi benda yaitu koran dengan satuan eksemplar. Sample diambil dari populasi jumlah produksi per bulan adalah 16.233 eksemplar dan rata-rata produksi per bulan dari populasi yang digunakan sebesar 486.956 eksemplar. Karena sample memiliki populasi yang homogen maka peneliti menggunakan jumlah 1% dari produksi per bulan yaitu, 5000 eksemplar.

## **2.10 PENELITIAN TERDAHULU**

Hasil dari penelitian terdahulu yang berhubungan dengan pengendalian kualitas serta hubungan dengan penelitian ini akan dibahas secara singkat untuk dapat mengetahui dan membandingkan hasil dan perbedaan dengan penelitian ini.

Penelitian yang ditulis oleh Tri Agus Sancoyo (2002) berjudul “ Analisis Pengaruh Pengawasan Kualitas bahan Baku dan Pengawasan Proses Produksi terhadap Kualitas Produk Akhir pada CV. Agung Klaten.

Pokok permasalahan yang dikemukakan adalah apakah dengan pengawasan kualitas bahan baku dan proses produksi, CV. Agung dapat menghasilkan produk yang sesuai dengan standar yang ditetapkan dan seberapa besar pengaruh kedua pengawasan tersebut terhadap kualitas produk akhir serta bagaimana kontribusi masing-masing pengawasan tersebut terhadap kualitas produk akhir.

Penelitian tersebut menggunakan alat analisis bagan kontrol P untuk mengetahui tingkat atau batas-batas kerusakan produk dalam produksi dan analisis regresi berganda yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variable dependen sehingga dapat diketahui factor dominan yang berpengaruh terhadap produk akhir. Obyek penelitian ini adalah perusahaan mebel yang berlokasi di Klaten.

Dari perhitungan melalui *P-chart* diketahui bahwa jumlah kerusakan produk masih berada pada batas yang ditolerir (penggunaan  $z = 3$ ). Sedangkan dari perhitungan regresi berganda dapat diketahui bahwa pengawasan terhadap kualitas produk akhir.

## 2.11 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

### 1. Sejarah Solopos

Surat kabar harian umum Solopos diluncurkan pada tanggal 19 September 1997, setelah persiapan intensif selama 6 bulan dinilai cukup memadai. Persiapan dari Sumber Daya Manusia (SDM) sampai persiapan mencetak Koran. Pelatihan untuk tenaga profesional dibidang wartawan (reporter) dimulai awal April 1997 selama satu bulan mendapat pendidikan di LP3Y (Lembaga Pengembangan Pendidikan Pers Yogyakarta) dan untuk karyawan mulai bekerja pada 01 Mei 1997. Dengan dukungan 80 pesonal, Solopos telah siap mengunjunggi pembacanya.

Tahap pertama Solopos mencetak sekitar 10 ribu eksemplar diedarkan di wilayah Surakarta dan sekitarnya serta beberapa kota di Jateng. Dan pada tahun pertama Solopos telah dapat mencetak 40 ribu ekseplar, untuk tahun berikutnya diharapkan terus akan meningkat. Persiapan penerbitan Solopos telah dilakukan sejak tanggal 13 April 1997 dan diintensifkan lagi setelah Surat Izin Usaha Penerbitan Pers (SIUPP) turun pada tanggal 12 Agustus 1997.

Dalam SIUPP disebutkan Solopos terbit 7 kali seminggu, untuk edisi minggu telah terbit pertama kali pada tanggal 28 Juni 1998. Berbeda dengan koran-koran didaerah lain yang umumnya

mengklaim sebagai Koran nasional yang terbit didaerah, namun Solopos justru menempatkan diri sebagai Koran daerah yang terbit didaerah, pasalnya Koran ini ingin menjadi besar didaerah bersama dengan meningkatnya dinamika masyarakat Surakarta yang bakal menjadi kota Internasional.

Para pemegang saham terdiri Sukamdani S. Gitosardjono sebagai Presiden Komisaris dan para Komisaris diantaranya Ciputra, Subronto Laras, dan sebagainya. Lalu jajaran Direksi terdiri Presiden Direktur Lukman Setyawan, Direktur Produksi dan SDM Banjar Chaeruddin, Direktur Pemasaran Lulu Terianto dan pengelola sehari-hari, Solopos dikendalikan oleh Sukamdani S. Gitosardjono sebagai Pimpinan Umum, Pimpinan Redaksi dipegang oleh Danie H. Soe'oad dan Pimpinan Perusahaan dipercayakan oleh Bambang Natur Rahadi.

#### 1. Misi Penerbitan

Sebagai surat kabar baru, Solopos berusaha tampil lebih baik dan lebih aspiratif atas kebutuhan pembaca. Sebagai surat kabar umum, Solopos berusaha mengakomodasi berbagai kepentingan yang ada dimasyarakat, mulai dari soal sosial, budaya, ekonomi, dan politik. Solopos berusaha menempatkan dirinya sebagai koran yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat banyak.

Dinamisasi politik masyarakat yang begitu tinggi pun menjadi satu sorotan penting bagi Solopos. Dengan sajian yang lebih berani mengungkap fakta dan berpihakkan pada kepentingan lebih luas, Solopos berusaha menjadi jembatan penghubung dengan mengutamakan fakta dan kebenaran. Kebutuhan masyarakat akan keragaman informasi dipenuhi sedemikian rupa, sehingga pembaca cukup memegang satu koran untuk mendapatkan fakta. Solopos dengan konsep dua Koran dalam satu koran, tampil dengan dua seksi. Seksi satu menampilkan isu-isu global dan seksi dua menampilkan informasi lokal.

Masalah politik, ekonomi, sosial, budaya berskala nasional selalu hadir pada seksi satu Solopos. Sedangkan informasi berskala lokal disajikan dengan penuh keragaman, menarik dan lengkap diseksi dua. Satu keunggulan lain dari Solopos adalah sajian berita ekonomi dan bisnis yang lebih menarik melalui pemanfaatan jaringan Bisnis Indonesia yang selama ini dikenal sebagai koran ekonomi nasional yang terdepan. Sentuhan gaya jurnalistik yang inovatif menghadirkan Solopos sebagai surat kabar pagi yang lebih berarti bagi masyarakat.

## 2. Peredaran

Tahap awal pengembangan pasar difokuskan di basis kota terbit, yang dulu dikenal sebagai daerah Karesidenan Surakarta.

Kawasan tersebut saat ini merupakan menjadi beberapa bagian daerah tingkat II dengan kota Solo sebagai kuncinya. Sedikitnya ada 6.000.000 manusia, yang menjadi salah satu pasar potensial, tergabung dalam kawasan ini meliputi Solo, Karanganyar, Sukoharjo, Boyolali, Sragen, dan Wonogiri. Sejalan dengan pengembangan basis pasar, beberapa pusat pertumbuhan lain pun digarap menjadi daerah pembaca Solopos. Secara bertahap Solopos akan menjadikan bacaan baru bagi masyarakat di Jawa Tengah dan perbatasan Jawa Timur.

## **2. Proses Produksi Pada Harian Umum Solopos.**

Proses produksi adalah rangkaian kegiatan yang berurutan sehingga menghasilkan produk jadi yang berguna. Urutan proses produksi pada Harian Umum Solopos adalah sebagai berikut :

### **a. Naskah**

Setelah naskah diterima, selanjutnya diperiksa oleh bagian penyunting yang meliputi pemeriksaan bahasa, materi, dan sistematikanya.

### **b. Editor**

Setelah naskah diterima, selanjutnya akan dilakukan penyuntingan atau proses editing oleh editor.

### **c. Setting**

Menentukan ukuran naskah yang telah diketik.

d. Koreksi

Pengawasan terhadap naskah yang telah melalui *setting* dilakukan untuk mengetahui apakah naskah telah benar-benar memenuhi ketentuan.

e. Layout

Didalam proses layout dilakukan penyusunan yang berhubungan dengan tata letak materi.

f. Foto

Pada tahap ini, hasil layout di-film-kan.

g. Montage Film

Pada tahap ini, dilakukan pembuatan pola *plate* (cetakan). *Plate* ini berbahan kertas kalker atau film. *Plate* yang berbahan film hasilnya lebih terang dan tajam dari pada *plate* yang berbahan kertas kalker.

h. Proses *Plate*

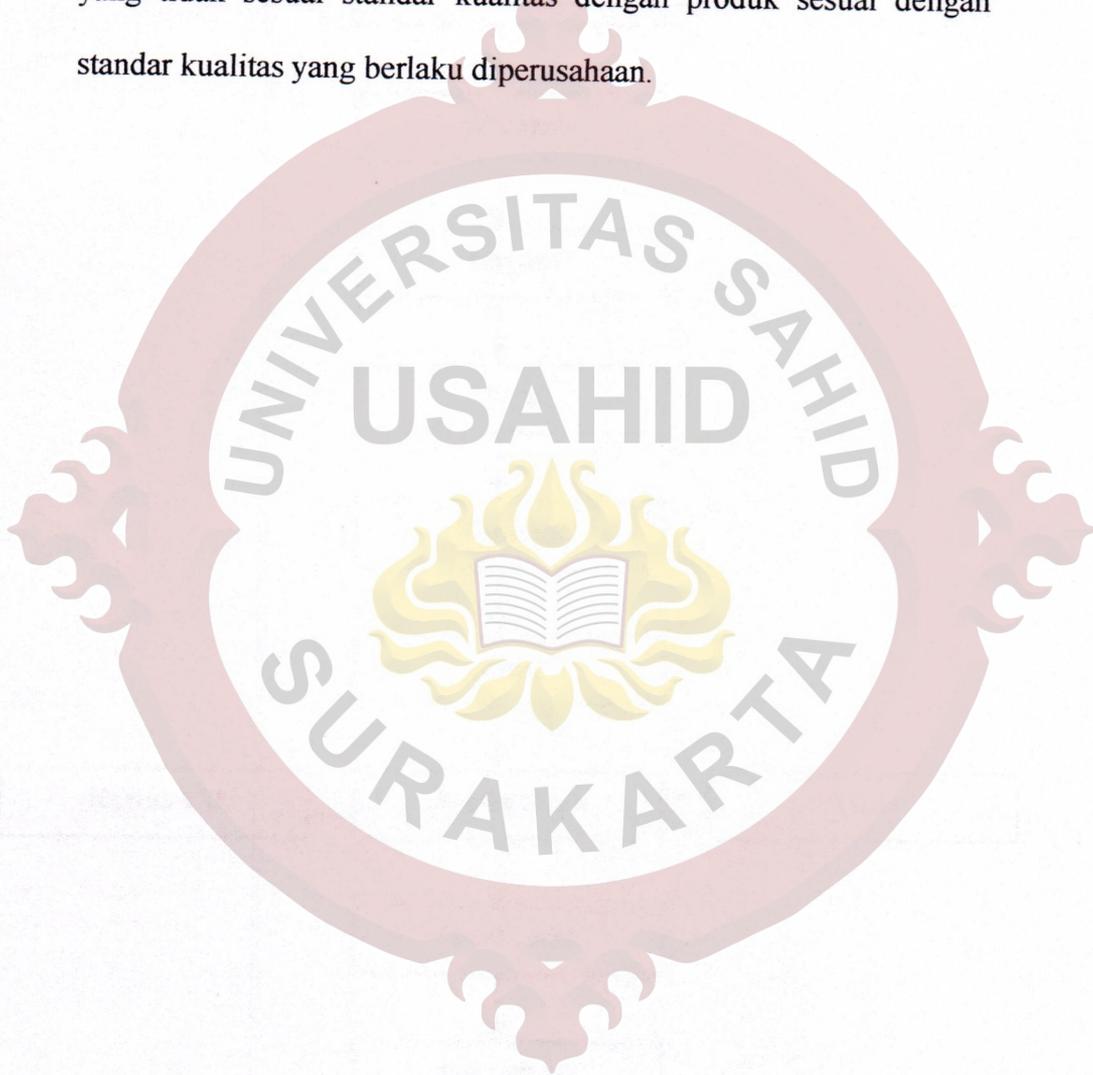
Proses *plate* merupakan proses dimana film yang dibuat masuk kemesin *plate*.

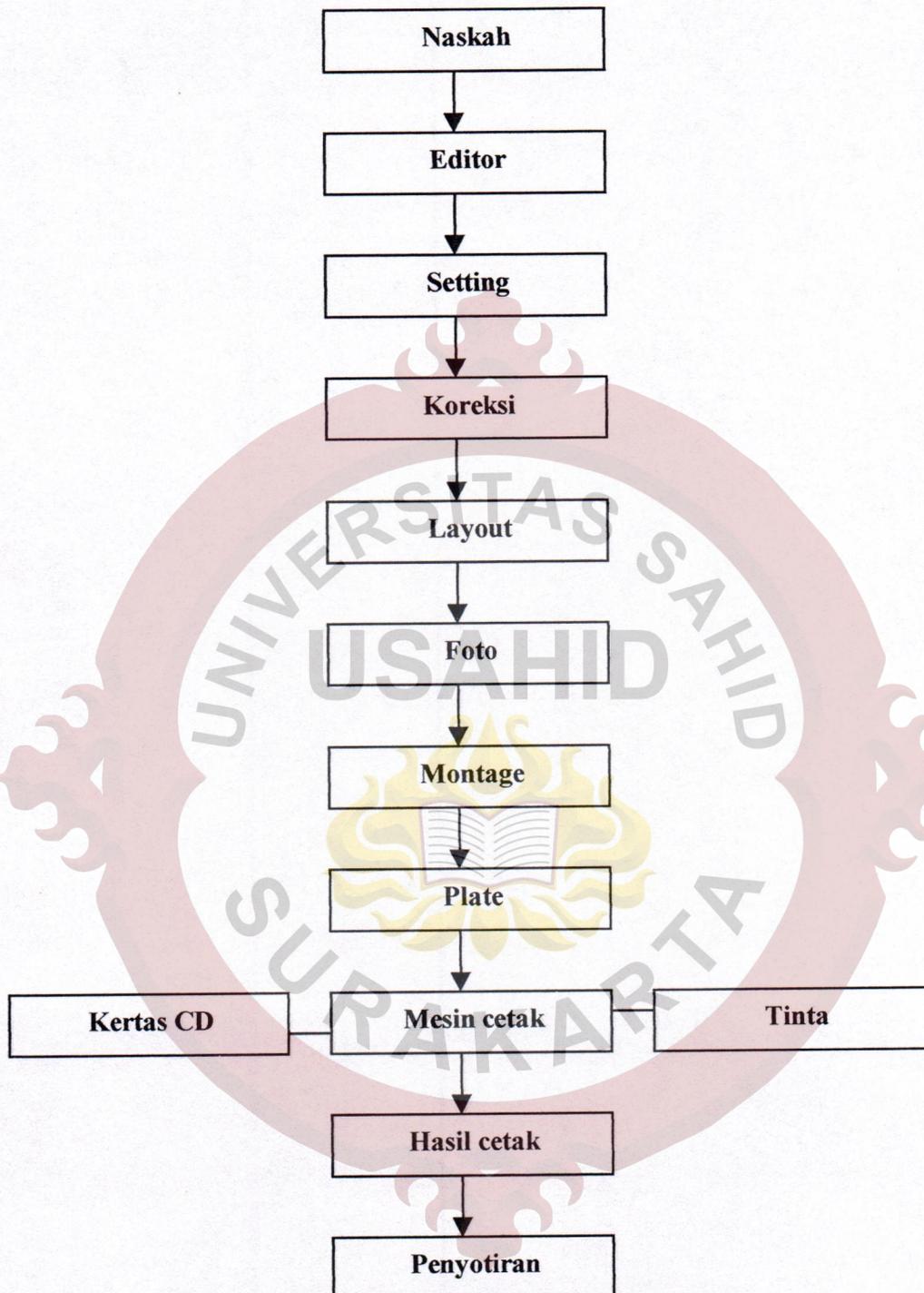
i. Proses Cetak

Proses cetak ini terdiri dari tiga tahap, yaitu pemasangan *plate*, penyetelan cetakan, dan mulai mencetak dengan menggunakan tinta bahan baku kertas CD.

j. Proses

Proses penyotiran dilakukan setelah diperoleh hasil cetakan dan sebelum hasil cetakan beredar ke masyarakat. Proses ini merupakan proses pemeriksaan untuk kemudian memisahkan antara produk yang tidak sesuai standar kualitas dengan produk sesuai dengan standar kualitas yang berlaku diperusahaan.





**GAMBAR II.1**  
**PROSES PRODUKSI**