

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di dalam perkembangan suatu perusahaan permasalahan kualitas produk dan jasa akan menentukan pesat dan tidaknya kemajuan perusahaan. Kualitas merupakan jaminan bagi perusahaan untuk mencapai penjualan yang tinggi. Apalagi dalam situasi pemasaran yang semakin ketat seperti sekarang ini. Di mana konsumen sudah tidak bisa ditipu dengan janji-janji semata. Konsumen selalu menuntut produk yang murah dengan kualitas baik. Kualitas output suatu perusahaan tidak dapat diabaikan apabila perusahaan menginginkan adanya perkembangan yang positif pada tahun-tahun yang akan datang. Perusahaan yang memproduksi tanpa memperhatikan kualitas produk sama saja dengan menghilangkan harapan masa depan perusahaan. Dalam jangka pendek, seakan-akan perusahaan dapat menekan biaya produksi, karena perusahaan tidak perlu mengeluarkan biaya pengendalian kualitas yang kadang-kadang bagi perusahaan tertentu menjadi cukup besar. Namun dalam jangka panjang, perusahaan yang tidak memperhatikan kualitas produknya akan mengalami kesulitan dalam memasarkan, karena akan tersaingi oleh produk yang sama dari perusahaan lain yang lebih berkualitas dengan harga yang hampir sama. Di samping itu produk yang dihasilkan banyak yang rusak, sehingga sering terjadi komplain dari pelanggan, yang akhirnya akan berdampak buruk terhadap perusahaan.

Perusahaan yang tidak memberikan pelayanan kualitas yang baik dianggap menjerumuskan konsumen yang berarti memperburuk citra perusahaan.

Kualitas suatu produk adalah jumlah atribut atau sifat-sifat sebagaimana dideskripsikan di dalam produk yang bersangkutan (**agus ahyari 1987 : 238**). Pengendalian kualitas diperlukan sebagai cara untuk mempertemukan antara apa yang diharapkan dengan kenyataan.

Pengendalian kualitas diterapkan pada setiap bidang usaha. Salah satunya adalah usaha memproduksi genteng dengan mesin press. Produksi dengan cara tradisional banyak sekali kendalanya. Di antaranya kendala cuaca atau mengandalkan panas matahari. Dalam proses produksi dengan press ini sudah tidak diperlukan lagi. Karena mesin press sudah secara otomatis menekan kandungan air. Dengan demikian proses produksi lebih efisien.

Persaingan usaha antar produsen genteng beton press sangat kompetitif. Hampir di setiap daerah terdapat perusahaan genteng press dengan kapasitas produksi besar. Di Yogyakarta ada perusahaan Genteng Mutiara yang berorientasi ekspor, sedangkan di kota Solo paling tidak ada tiga perusahaan. Di antaranya perusahaan genteng MI, Moener dan SA. Utama. Perusahaan yang terakhir disebut merupakan produsen genteng beton press dengan skala nasional. Wilayah pemasarannya sebagian besar ada di Jawa. Pemasaran yang luas harus pula diikuti dengan kualitas yang baik. Kualitas yang baik disertai harga yang kompetitif akan meningkatkan loyalitas konsumen.

Kebijakan pengendalian kualitas ditetapkan pula pada perusahaan genteng SA. UTAMA. Pengendalian kualitas dilakukan pada saat proses produksi maupun

produk akhir. Oleh karena proses awal, yaitu masuknya bahan baku sudah lama dipercayakan kepada pemasok, maka pengawasannya tidak intensif. Di samping itu pengawasan bahan baku seperti semen, pasir dan mil mudah dilakukan dengan kasat mata. Sebagai perusahaan yang termasuk dalam tipe manufaktur, masalah pengendalian kualitas sudah melekat pada perusahaan SA. UTAMA. Perusahaan selalu dituntut untuk menghasilkan produk yang berkualitas baik agar dapat menghadapi ketatnya persaingan. Perusahaan perlu mengetahui apakah pelaksanaan pengendalian kualitasnya efektif atau tidak. Pengetahuan ini dapat digunakan sebagai dasar untuk menyusun kebijakan selanjutnya. Kebijakan ini berupa keputusan untuk memperbaiki, mengubah dan memperbaharui program pengendalian kualitasnya, atau cukup mempertahankan apa yang telah dicapai.

B. Perumusan Masalah

Telah dikemukakan di atas bahwa kegiatan produksi memerlukan pengendalian kualitas. Pengendalian kualitas yang diterapkan secara efektif dapat memberikan manfaat ganda bagi perusahaan. Manfaat yang bisa didapat dari penerapan pengendalian kualitas secara garis besar adalah peningkatan produk secara keseluruhan, yang pada akhirnya akan meningkatkan kepuasan konsumen, serta penurunan kerugian. Seperti yang dikemukakan di atas bahwa pengendalian yang dilakukan perusahaan SA. Utama terbatas pada produk akhir saja.. Produk akhir didefinisikan sebagai hasil dari suatu produk yang sudah tidak mengalami proses selanjutnya. Produk akhir dari perusahaan SA. Utama berupa genteng yang sudah siap pakai baik yang sudah di cat maupun belum dilakukan pengecatan.

Produk yang dihasilkan terdiri dari beberapa jenis, yaitu Nusantara, Garuda, Safari, Kia, dan Kerpus.

Dari berbagai jenis tersebut Garuda kecil diproduksi paling banyak dari jenis yang lain. Perusahaan telah menetapkan standar kerusakan yang masih bisa diterima sebesar 4 % sampai dengan 5 %. Penetapan ini didasarkan pada data masa lampau dan juga komposisi bahan yang paling optimal yang akan menghasilkan produk dengan kualitas baik dan dengan harga relative kompetitif. Pada keadaan tersebut proporsi kerusakan akan berada pada ± 3 standar deviasi, yang berarti produk masih dalam batas-batas pengawasan. Namun demikian pada bulan Maret tahun 2004 produksi bulanan tertinggi mencapai 136.812 buah dan tingkat kerusakan di atas rata-rata atau standar yang ditetapkan oleh perusahaan, yaitu 5,5 %. Dari uraian di atas penulis ingin mengetahui penyimpangan yang terjadi pada tahun 2004 dengan mengevaluasi proses produksi pada tahun 2005 dengan maksud memberikan masukan kepada perusahaan. Berdasar pada perumusan di atas disimpulkan permasalahan, yaitu :

1. Apakah pengawasan kualitas proses produksi telah dilakukan dengan baik ? (dalam arti produk yang rusak sesuai yang diharapkan)
2. Seberapa banyak persentase jenis kerusakan dan komposisi kerusakan yang terjadi pada produk akhir ?

C. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan waktu dan tenaga maka peneliti membatasi masalah penelitian sebagai berikut :

- 1 Penelitian dilakukan hanya pada satu atau jenis produk saja.
- 2 Penelitian dilakukan hanya pada produk akhir saja.
- 3 Penelitian dilakukan di perusahaan Genteng Beton Press SA. Utama Surakarta.

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pelaksanaan pengendalian kualitas produk akhir yang dilakukan oleh perusahaan.
2. Untuk mengetahui jumlah prosentase jenis kerusakan dan komposisi kerusakan produk akhir.

Adapun waktu dan tempat penelitian adalah sebagai berikut :

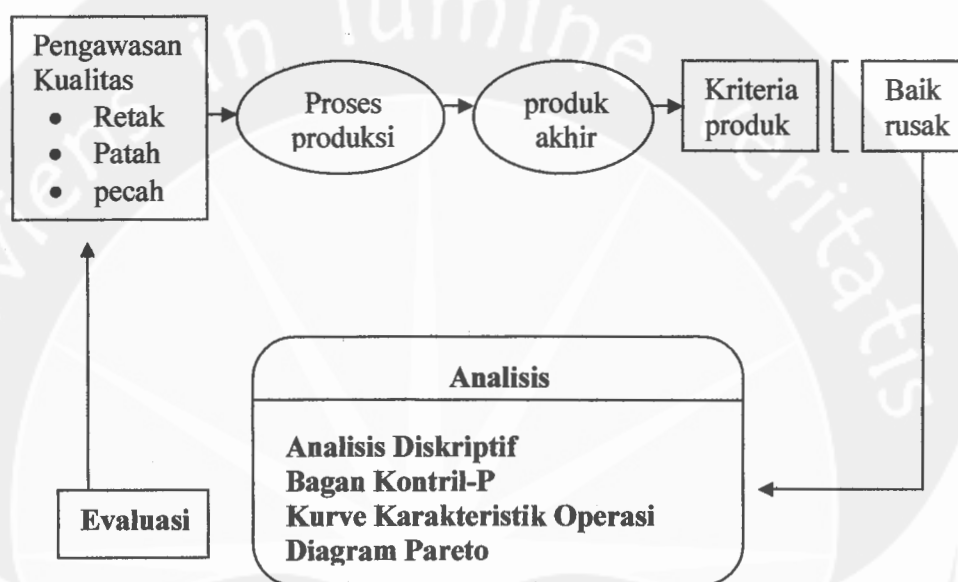
- a. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan 25 April 2005 – 12 Juli 2005.
- b. Penelitian dilaksanakan di perusahaan Genteng Beton Press SA Utama Surakarta yang beralamat di JL. KALIWINGKO 136 / 28 GROGOL – SUKOHARJO – SOLO.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi perusahaan, sebagai input atau masukan mengenai pelaksanaan pengendalian kualitas yang selama ini dilakukan oleh perusahaan, sehingga bisa menjadi bahan evaluasi oleh perusahaan.
2. Bagi pembaca, sebagai bahan referensi ataupun sumber untuk menambah pengetahuan umum mengenai manajemen operasional, khususnya pelaksanaan pengendalian kualitas.

3. Bagi penulis, untuk membandingkan teori-teori yang didapat selama kuliah dengan praktek dilapangan, mengenai penerapan metode pengendalian kualitas.

F. Kerangka Pemikiran



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran merupakan urutan atau susunan gagasan yang akan disampaikan dalam penulisan skripsi. Tujuannya untuk mempermudah penulis dalam menyelesaikan penulisan dan mudah dipahami. Berdasarkan kerangka pemikiran di atas terlihat bahwa produk dalam proses dan produk akhir perusahaan akan dipertemukan dengan standar yang ditetapkan, yaitu berupa produk baik dan rusak. Produk dalam proses dianalisis secara kualitatif dengan menggunakan indikator-indikator yang biasa dipakai oleh perusahaan. Indikator kerusakan dapat berupa tingkat kerusakan ketika produk baru diproses. Semakin

kasar suatu produk genteng ketika sedang diproses menunjukkan ketidaksempurnaan dalam proses produksi. Di antara komposisi bahan, ketidaktelitian para pekerja maupun bisa dikarenakan kerusakan mesin. Setelah selesai proses produk akan diangin-anginkan dan dibersihkan untuk kemudian dimasukan dalam gudang. Selama proses pencopotan sampai masuk gudang, produk dapat diklasifikasikan sebagai produk rusak dan baik. Dari hasil produksi diketahui bahwa produk berupa produk baik dan produk rusak. Produk baik dan rusak tersebut dianalisis dengan menggunakan kurva bagan-p karakteristik operasional dan diagram pareto. Analisis kualitatif merupakan teknik pengendalian kualitas dalam proses produksi dengan mengamati perubahan karekteristik dari suatu produk. Khusus untuk produk genteng dengan melihat bagian permukaan yang dapat diamati secara jelas dengan mata. Setiap perubahan bisa ditindaklanjuti dengan pengecekan kebelakang sebelum proses dan bisa juga membiarkan produksi berlanjut, tergantung perubahan dari karakteristik. Kurva bagan-p dipakai untuk mencari proporsi tingkat kerusakan dari setiap pemeriksaan, sedangkan operasi masing-masing dari bagan-p dalm kondisi yang berbeda-beda akan dianalisis dengan kurva karakteristik operasional. Diagram pareto diperlukan untuk membantu memecahkan masalah yang berhubungan dengan jenis kerusakan yang banyak terjadi pada produk, sehingga dapat dipergunakan untuk melakukan pengawasan kualitas.

G. Anggapan Dasar Dan Hipotesis

a. Anggapan Dasar

Anggapan dasar adalah suatu titik tolak pemikiran yang sebenarnya diterima oleh peneliti sebagai pedoman untuk memudahkan kelancaran dalam pembuktian hipotesis yang telah dirumuskan (Winarno. S, 1982, Hal : 99).

Anggapan dasar yang dikemukakan dalam penulisan ini sebagai berikut :

- Pengendalian kualitas dilakukan pada produk akhir saja.
- Perusahaan tidak merencanakan untuk melakukan ekspansi.
- Penelitian dilakukan hanya pada satu tipe atau jenis produk saja.

b. Hipotesis

Merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan-pertanyaan yang dikemukakan dalam perumusan masalah. Hipotesis harus diuji atau dibuktikan kebenarannya melalui pengumpulan dan penganalisaan data dan hasil yang didapat dari penelitian (Djarwanto Ps, 1984 : 38). Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Pengendalian kualitas produk akhir yang dilakukan oleh perusahaan genteng press SA. UTAMA belum baik.
2. Persentase jenis kerusakan dan komposisi kerusakan masih dalam pengendalian kualitas yang ditetapkan oleh perusahaan.

H. METODE PENELITIAN

1. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian dilakukan pada perusahaan SA. Utama di Surakarta, dengan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut :

- Kondisi perusahaan cukup baik dan maju.
- Data-data yang diperlukan untuk penulisan skripsi tersedia.
- Lokasi perusahaan di perbatasan Kota Solo sehingga mudah dijangkau.

2. Populasi

Populasi didefinisikan sejumlah dari keseluruhan objek (satuan-satuan / individu-individu) yang karakteristiknya hendak diduga (**Djarwanto, 1986 : 95**). Pada penelitian ini populasinya adalah keseluruhan produksi pada jenis genteng garuda kecil dalam satu tahun periode. Sedangkan pengambilan sampel untuk mewakili populasi yang akan diteliti adalah pada empat bulan waktu produksi, yaitu Maret, April, Mei dan Juni Tahun 2005.

3. Metode Pengumpulan Data :

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan dapat digunakan metode sebagai berikut :

- 1) Studi Pustaka, sebagai langkah awal dari penelitian dengan mengambil dasar-dasar teori yang digunakan sebagai alat analisis terhadap kasus nyata yang dihadapi.
- 2) Studi Lapangan, dilakukan dengan tujuan memperoleh gambaran umum perusahaan, permasalahan yang dihadapi dan data-data yang relevan dengan permasalahan. Studi Lapangan dilakukan dengan dua cara yaitu :

Observasi langsung yaitu dengan melihat, mengamati dan mencatat data-data yang ada kaitannya dengan kegiatan produksi.

Wawancara langsung dengan pimpinan perusahaan, staff dan karyawan yang ada di dalam perusahaan.

3) Data yang diperlukan :

3.1 Data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari obyek penelitian yang berupa :

- Data pengamatan proses produksi dan analisis karakteristik produk rusak dalam proses.

Data sekunder, yaitu data pendukung yang diperoleh dari pihak lain. Data sekunder ini berupa :

- Data hasil produksi tahun 2004 yang malamute jumlah produksi, jumlah produk yang rusak dan jenis kerusakan.
- Data observasi selama empat bulan penelitian sebagai alat analisis pemecahan masalah.
- Standar mutu yang digunakan perusahaan.

4. Metode Analisis Data

4.1 Analisis Diskriptif

Analisis diskriptif dipakai sebagai alat untuk pemecahan masalah dalam proses produksi. Dalam analisis ini ditetapkan indicator-indikator suatu produk dikatakan rusak dan perlu dilakukan pengecekan dalam proses sebelumnya.

4.2 Analisis Bagan p

Alat analisis chontrol p-chart merupakan bagan pengendali untuk mengawasi barang yang rusak berdasarkan sifat-sifatnya (atribut).

Langkah analisis dilakukan sebagai berikut :

1. Menyusun proporsi kerusakan tiap pengiriman atau pemeriksaan.

$$p_i = \frac{r_i}{n_i}$$

2. Menentukan proporsi kerusakan rata-rata.

$$P = \frac{\sum r_i}{\sum n_i}$$

3. Menentukan rata-rata jumlah produk tiap pengiriman atau pemeriksaan.

$$\bar{n} = \frac{\sum n_i}{m}$$

n_i = jumlah produk tiap pemeriksaan

$\sum r_i$ = jumlah seluruh produk yang rusak

$\sum n_i$ = jumlah seluruh produk yang diperiksa

m = jumlah keseluruhan produksi

4. Membuat batas kendali atas atau Upper Control Limits (UCLp) dan membuat batas kendali bawah atau Lower Control Limits (LCLp).

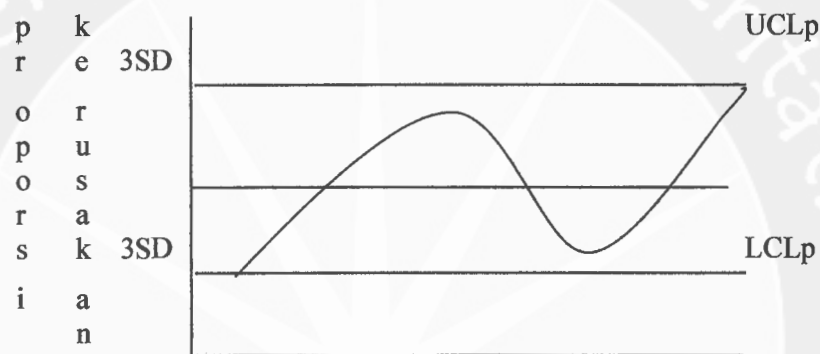
$$UCL_p = p + 3 \sqrt{\frac{p(1-p)}{\bar{n}}}$$

($z = 3$, menunjukkan keyakinan 99,73 %, Barry Render : 720)

$$LCLp = p - 3 \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

Perusahaan menetapkan persentase kerusakan sebesar maksimal 5 % dan menetapkan standar deviasi sebesar ± 3 karena sesuai dengan pengalaman sebelumnya jumlah kerusakan yang masih bisa ditoleransi jatuh pada titik ± 3 standar deviasi.

5. Menggambar Bagan Kendali -p



Gambar 1.1 Bagan Kendali -p

6. Operating Characteristic Curve

Kurve Karakteristik OPerasi digunakan untuk mengetahui bagaimana suatu control chart beroperasi dibawah kondisi bervariasi. Variable penyimpangan dianalisis dengan menghubungkan distribusi normal Z, sehingga diketahui proporsi penerimaan dari seluruh produk yang diperiksa.

Analisis perhitungannya sebagai berikut :

1. Menghitung Standar Deviasi setiap pengiriman

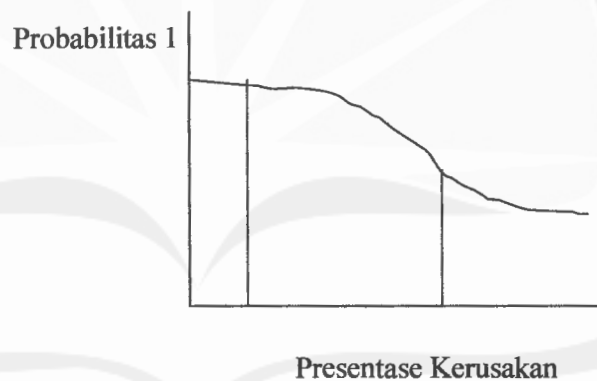
$$\sigma = \sqrt{\frac{P_i(1 - P_i)}{n}}$$

2. Kemudian dicari nilai Z_1 , untuk UCLp dan Z_2 untuk LCLp.

$$Z_1 = \frac{UCLp - P_i}{\sigma}$$

$$Z_2 = \frac{LCLp - P_i}{\sigma}$$

3. Masing-masing nilai Z dicari nilai probabilitasnya berdasarkan tabel daerah di bawah kurva normal.
4. Dari kedua nilai probabilitas Z tersebut dicari nilai probabilitas Z gabungan dengan mengurangkannya.
5. Menggambar Kurva Karakteristik Operasional



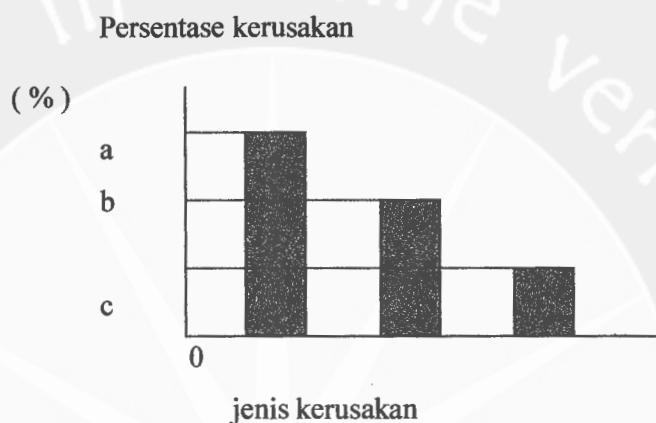
Gambar 1.2 Kurva Karakteristik Operasi

7. Diagram Pareto

Diagram pareto diperlukan untuk membantu memecahkan masalah yang berhubungan dengan kualitas produk. Dalam diagram tersebut dapat diketahui penyebab utama kerusakan atau kecacatan produk, sehingga proses produksi dapat diperbaiki untuk

menghilangkan atau paling tidak memperkecil jumlah produk yang rusak.

1. Menentukan komposisi kerusakan A, B dan C yang jumlahnya masing-masing sebesar a%, b% dan c%.
2. Membuat diagram pareto dengan mengurutkan jenis kerusakan yang berjumlah paling besar ke jumlah yang lebih kecil.

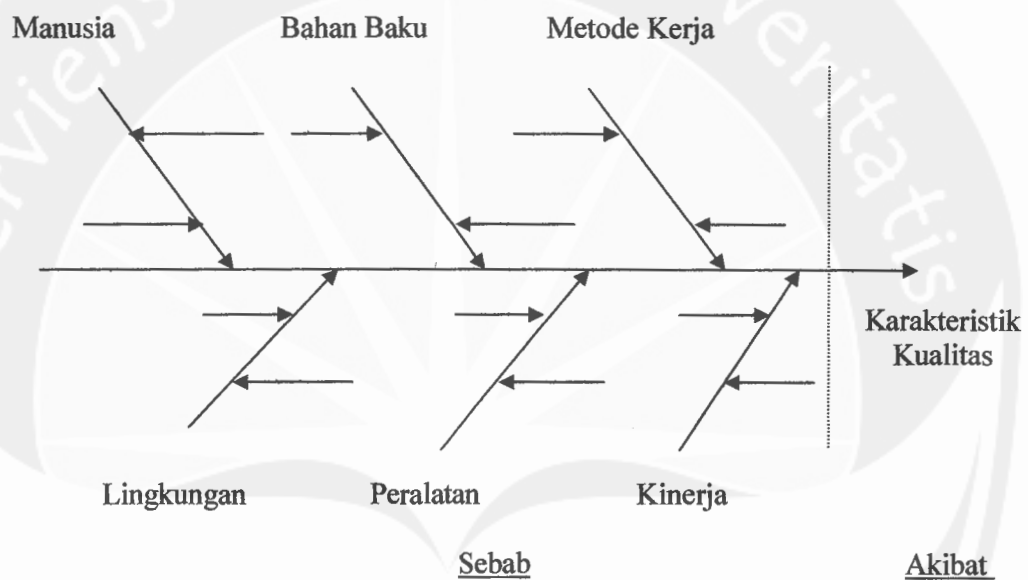


Gambar L3 Diagram Pareto

8. Metode Diagram Sebab Akibat (Fishbone Diagram)

Diagram Sebab Akibat atau Fishbone Diagram, merupakan diagram yang menggambarkan elemen-elemen yang menjadi penyebab karakteristik pada kualitas (quality characteristic) dan hubungan elemen-elemen tersebut. Fungsi dasarnya adalah untuk mengidentifikasi “bad” effect yang kemudian mengambil tindakan untuk mencari dan membenarkan penyebabnya, atau “good” effect yang berguna dalam mempelajari efek positif dari penyebab (Russel and Taylor III, 2003 : 654).

Langkah dalam menyusun Diagram Sebab Akibat adalah mengidentifikasi efek atau karakteristik kualitas, kemudian mengidentifikasi penyebab-penyebab utama beserta elemen-elemen penyebab utama. Gambar I.4 menggambarkan Diagram Sebab Akibat, Quality Characteristic disebelah kanan dan faktor penyebab utama disebelah kiri (Besterfield, 2001 : 76-78).



Gambar I.4 Diagram Sebab Akibat