

# BAB I

## Pendahuluan

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Industri manufaktur sekarang ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, hal ini disebabkan adanya perubahan yang dinamis sehingga kompetisi antara perusahaan manufaktur semakin ketat. Tidak hanya harga yang dijadikan alat persaingan, kualitas produk juga menjadi senjata perusahaan untuk mendapatkan konsumen sebanyak-banyaknya. Melihat kenyataan ini, maka perusahaan harus berusaha menghasilkan produk yang benar-benar berkualitas, agar citra produk perusahaan yang melekat pada diri konsumen akan selalu ada dan kepercayaan konsumen akan produk selalu terjaga. Masalah mutu adalah tanggung jawab semua anggota perusahaan. Produk yang dihasilkan perusahaan manufaktur dalam sebuah proses produksi seringkali tidak semuanya dapat mencapai standar kualitas yang sudah ditetapkan. Salah satu cara mempertahankan dan meningkatkan mutu produk adalah dengan memperbaiki proses produksi tersebut. Adapun usaha perbaikan proses produksi antara lain perbaikan tenaga kerja, perubahan sistem kerja, penggantian mesin yang rusak bahkan mencari faktor-faktor yang menimbulkan kerusakan atau kecacatan dari produk tersebut baik itu faktor luar ataupun faktor dari dalam. Untuk mengetahui adanya suatu fasilitas yang kurang efektif maka evaluasi terhadap fasilitas produksi yang ada sangatlah diperlukan.

Pengendalian kualitas adalah penggunaan teknik dan aktivitas untuk mempertahankan dan memperbaiki kualitas produk atau jasa. Terdapat dua pendekatan dalam pengendalian kualitas yaitu On-line Quality Control dan Off-line Quality Control. Usaha-usaha yang tercakup dalam On-line Quality Control adalah pendiagnosaan dan penyesuaian proses, pengontrolan proses, dan inspeksi hasil proses. Usaha-usaha ini adalah pengendalian kualitas yang berlangsung saat proses produksi sedang berjalan. Pengendalian kualitas secara Off-line Quality Control adalah usaha-usaha yang bertujuan mengoptimalkan desain proses dan produksi sebagai pendukung usaha On-line Quality Control. Usaha ini dilakukan baik sebelum maupun setelah proses, Triastuti (2010).

Salah satu pengendalian kualitas secara Off-line Quality Control adalah Metode Taguchi, penggagasnya adalah Dr. Genichi Taguchi (1949), yang

merupakan metodologi baru dalam bidang teknik yang efektif untuk mengadakan perbaikan kualitas dan pengurangan biaya, perbaikan dan pembuatan produk, serta pengurangan biaya pengembangan produk. Sasaran Metode Taguchi adalah menjadikan produk robust (tidak sensitif) terhadap noise (gangguan), karena itu sering disebut sebagai Robust Design (perancangan kokoh). Robust Design berupaya mengoptimalkan desain produk dan proses sehingga hasil akhir akan sesuai dengan target dan mempunyai nilai variabilitas yang minimum.

Taguchi menekankan bahwa cara terbaik untuk meningkatkan kualitas adalah merancang kualitas kedalam produk yang dimulai sejak tahap desain produk. Kualitas yang rendah tidak dapat diperbaiki dengan proses inspeksi atau pemeriksaan dan penyaringan. Masalah pengendalian kualitas modern tidak lagi didominasi oleh aktivitas-aktivitas pengendalian proses dan inspeksi, tetapi sudah harus dimulai pada tahap yang lebih awal yaitu tahap desain produk. Filosofi yang dikembangkan oleh Taguchi adalah kualitas yang diukur dengan penyimpangan karakteristik nilai target. Faktor-faktor tak terkendali dapat menyebabkan penyimpangan dan penambahan biaya. Metode Taguchi dapat meminimalkan pengaruh faktor tersebut dengan menentukan tingkat maksimal faktor-faktor penting yang dapat dikendalikan berdasarkan konsep kekuatan dan kesamaan, Soejanto (2009).

PT.Coca Cola Amatil Indonesia (CCAI) cabang Medan merupakan salah satu perusahaan besar yang bergerak di bidang industri minuman kemasan siap minum, baik dalam kemasan kaleng, botol plastik, dan botol kaca. Coca-cola pertama kali diciptakan oleh Dr. Jhon S. Pemberton pada bulan Mei 1886 di Atlantika, Georgia. PT.Coca Cola Amatil Indonesia (CCAI) memproduksi berbagai jenis minuman yang diantaranya adalah: Coca-cola, Sprite, Fanta, Frestea, Pulpy Orange, A&W dan Ades. Dan jenis minuman ini dikemas dalam berbagai jenis botol dalam beberapa ukuran yang berbeda-beda. Pembuatan kemasan terdapat dalam perusahaan. Dalam produksi yang dilakukan terkadang dihasilkan produk yang gagal (reject) dengan jumlah yang berbeda-beda setiap hari.

Peneliti terdahulu yang dilakukan oleh Telaumbanua (2013) melakukan penelitian terhadap kualitas produk crumb rubber (bandela) yang dihasilkan oleh PT Asahan Crumb Rubber. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Teknik Sevens tools dan Metode Taguchi. Perbaikan berawal dari pemilihan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kualitas Crumb Rubber dan nilai level yang kemudian menjadi dasar dalam pemilihan Orthogonal Array. Hasil analisa diolah dengan

menggunakan S/N Ratio dan analisis varians. Berdasarkan hasil dari penelitian tersebut diperoleh bahwa faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap kualitas produk Crumb Rubber adalah waktu pencucian karet cacahan pada level 1 dengan waktu 7 menit, suhu mesin dryer pada level 1 dengan suhu 128<sup>o</sup>C dan waktu pengeringan di mesin dryer pada level 2 dengan waktu 11 menit.

Mengingat bahwa kualitas sangat penting dalam suatu produk barang atau jasa, dan melihat saran dari peneliti sebelumnya maka penulis tertarik untuk mengangkat hal tersebut dalam sebuah karya tulis dalam bentuk skripsi dengan judul "Pengendalian Kualitas Proses Produksi Dengan Metode Taguchi di PT.Coca-Cola Amatil Indonesia (CCAI) Medan".

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah menganalisis pengendalian proses produksi botol kemasan Coca-Cola di PT.Coca Cola Amatil Indonesia menggunakan metode Taguchi.

## 1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah tidak menyimpang dari pokok permasalahan maka perlu diadakan pembatasan-pembatasan masalah, yakni sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan adalah Taguchi.
2. Produk yang diteliti dalam penelitian ini adalah botol plastik kemasan 1500 ml.
3. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari hasil pengamatan dan hasil proses produksi.
4. Penelitian tidak memperhitungkan faktor biaya.

## 1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui faktor - faktor yang menyebabkan jenis cacat paling dominan pada proses produksi botol plastik kemasan 1500 ml.

## 1.5. Manfaat Penelitian

Dengan diadakannya penelitian ini, penulis berharap bahwa skripsi ini bermanfaat untuk:

a. Bagi peneliti:

Untuk menambah wawasan peneliti dalam menerapkan dan menganalisis proses produksi menggunakan metode Taguchi.

b. Bagi perusahaan:

Bagi perusahaan Coca-Cola dapat menambah referensi tentang menentukan parameter dalam proses produksi sehingga nanti dapat dilakukan analisis pengaruh faktor terhadap kualitas produk.

c. Bagi Pembaca:

Untuk menambah wawasan pembaca mengenai metode Taguchi untuk mengetahui apakah suatu proses produksi di sebuah perusahaan telah stabil dan sesuai dengan yang ditetapkan perusahaan.