

BAB I

PENDALUHUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan teknologi dan persaingan bisnis yang semakin ketat maka para produsen berlomba-lomba untuk menghasilkan produk yang berkualitas tinggi. Hanya perusahaan yang mempunyai daya saing yang tinggi yang dapat bertahan dengan mengutamakan peningkatan mutu, peningkatan produktivitas, peningkatan efisiensi serta melibatkan partisipasi karyawan dalam mengatasi permasalahan pada perusahaan tersebut. Kualitas merupakan salah satu faktor kekuatan terpenting yang membuahkan keberhasilan dan pertumbuhan baik di pasaran nasional maupun internasional. Untuk itu setiap perusahaan harus mempunyai program jaminan kualitas yang efektif. Pengendalian kualitas perlu dilakukan untuk mencapai tujuan perusahaan. Pengendalian sendiri diartikan sebagai proses untuk memastikan bahwa segala sesuatu sesuai dengan rencana yang telah ditentukan.

PT X merupakan salah satu perusahaan industri manufaktur yang bergerak dalam asosiasi plastik dan pembungkus di Indonesia, dan menjadi *supplier* kemasan pada industri kosmetik, makanan, minuman, dan kebutuhan kemasan lain. Produk-produk yang dihasilkan antara lain botol GSN 400 ml, botol Emily 170 ml, botol Arrow 500 ml, botol BBF Hygiene 100 ml, dan Botol NBE 100 ml.

Bedasarkan pengamatan langsung di lapangan dan data laporan produksi harian periode bulan Februari 2023 sampai dengan bulan April 2023, botol GSN 400 ml memiliki cacat terbesar diantara botol lainnya, hal ini ditandai dengan banyaknya produk yang harus di *rework* sehingga tidak mencapai *output* produk yang optimal. Adapun cacat produk botol GSN 400 ml adalah 9% dimana persentase cacat tersebut melebihi batas toleransi yang sudah ditetapkan perusahaan. Banyaknya produk yang harus di *rework* menandakan bahwa terdapat permasalahan kualitas yang belum sesuai dengan yang ditetapkan oleh perusahaan.

Bedasarkan hal tersebut, maka yang perlu mendapatkan perhatian adalah aktivitas produksi, dan kualitas yang berhubungan dengan material, manusia, mesin, metode, dan lingkungan. Penelitian ini menerapkan metode SPC (*Statistical Process Control*), dan FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*). Metode SPC (*Statistical Process Control*) merupakan teknik penyelesaian masalah yang digunakan sebagai pengendali, penganalisis, mengelola, serta memperbaiki proses menggunakan metode-metode statistik. Sedangkan Pemilihan metode FMEA karena bertujuan untuk mengidentifikasi, memprioritaskan,

membatasi, menghilangkan, atau mengurangi kegagalan, dimulai dengan yang berprioritas tinggi.

Dari latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian dengan judul **“Pengendalian Kualitas dan Upaya Mengurangi Defect Pada Produksi Botol GSN 400 ML di PT X Menggunakan Pendekatan SPC dan FMEA”**

1.2 Identifikasi Masalah

Dalam proses produksi kemasan botol plastik GSN 400 ML di PT X ini ditemukan *defect* atau kecacatan pada hasil produksinya, pada produk botol plastik GSN 400 ML ini menggunakan material PP (*Poly Propylene*). Permasalahan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Apasaja jenis-jenis defect dan defect dominan yang terdapat pada botol GSN 400 ML?
2. Apa yang menjadi penyebab *defect* dominan pada produk botol GSN 400?
3. Bagaimana usulan perbaikan yang dilakukan dalam mengatasi *defect*?

1.3 Tujuan Penelitian

Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk:

1. Menentukan jenis-jenis defect dan defect dominan pada botol GSN 400 ML
2. Menentukan penyebab permasalahan defect yang terjadi pada botol GSN 400 ML
3. Mengusulkan rekomendasi perbaikan kualitas produksi botol GSN 400 ML

1.4 Manfaat Penelitian

Bedasarkan tujuan penulisan akhir diatas pada poin 1.3, maka hasil penelitian ini diharapkan Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pihak-pihak yang terkait. Adapun manfaat yang dapat dimanfaatkan antara lain:

1. Bagi Perusahaan
Penelitian ini dimanfaatkan sebagai referensi usulan perbaikan dalam mengurangi jumlah *defect* pada produk.
2. Bagi Universitas
Penelitian ini dapat menambah referensi pustaka bagi mahasiswa Universitas Esa Unggul dalam topik pengendalian kualitas produksi dengan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA).
3. Bagi Peneliti
Penelitian ini berguna untuk menambah pengalaman dan pengetahuan khususnya dalam pemahaman konsep *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dan nantinya dapat diaktualisasikan dalam lingkungan dunia kerja yang sesungguhnya.

1.5 Pembatasan Masalah

Terkait dengan penelitian Tugas Akhir ini, maka peneliti membatasi permasalahan yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada unit produksi botol GSN 400 ML di PT X
2. Penelitian ini dilakukan pada area produksi blow1
3. Data yang diambil dan dipelajari diperoleh dari bagian produksi dan kualitas, dan dengan sampling pada periode data dari bulan Februari 2023 sampai dengan April 2023
4. Data yang diperoleh hanya diambil berdasarkan 1 shift, yaitu mulai dari jam 07.00 sampai dengan jam 15.00

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam penyusunan laporan Proyek Industri ini maka dibuat sistematika penulisan laporan, sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas tentang kondisi terkini mengenai permasalahan secara umum, dan hal-hal yang melatarbelakangi pengambilan masalah yang terjadi di PT X berdasarkan identifikasi tingkat permasalahannya, menganalisa faktor-faktor pengaruh dalam penelitian, tujuan, dan manfaat penelitian yang akan dilakukan, ruang lingkup penelitian serta sistematika penulisan secara umum pada penelitian, membatasi permasalahan-permasalahan yang dibahas hanya pada satu produk dan beberapa defect.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA (LANDASAN TEORI)

Dalam bab ini membahas mengenai teori-teori atau materi secara rinci baik bersumber dari buku, jurnal, pendapat para ahli, serta penelitian terdahulu sebagai referensi dalam pembahasan masalah yang dapat mendukung serta menunjang proses penelitian dan penulisan laporan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menampilkan penjelasan tentang tahap-tahap yang dilakukan, melalui studi lapangan dan studi teoritis mengenai *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Sehingga menghasilkan sebuah analisa dan kesimpulan yang dibutuhkan.

BAB IV HASIL PENELITIAN (PENGUMPULAN DATA)

Dalam bab ini berisi tentang data-data awal yang berkaitan dengan tahapan identifikasi permasalahan yang ada di perusahaan dengan diawali penjelasan tentang proses

produksi, data awal mengenai total defect atau masing-masing *defect* yang akan diolah dan dianalisa pada bab V.

BAB V PENGOLAHAN DATA DAN ANALISA DATA

Dalam bab ini membahas pengolahan data yang dibutuhkan serta menganalisa data-data awal tersebut berdasarkan hasil penelitian atau pengumpulan data menggunakan metode SPC (*Statistical Proses Control*) dan FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*).

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini akan membahas mengenai kesimpulan akhir mengenai data-data yang diambil dan diolah serta saran-saran sebagai masukan untuk pengembangan penelitian lebih lanjut guna memberikan solusi yang lebih baik terhadap perusahaan, universitas, dan peneliti atau rekan peneliti.