

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Pendahuluan

Suku cadang merupakan salah satu bagian penting untuk menunjang *after sales service* dari sebuah perusahaan pembuat produk. Kualitas dan ketersediaan dari suku cadang juga merupakan faktor yang diperhitungkan oleh konsumen saat akan memilih untuk membeli sebuah produk. Sebagai perusahaan pembuat suku cadang berupa *rubber part*, PT. XYZ harus memenuhi kualitas serta ketersediaan dari suku cadang baik untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Suku cadang yang di produksi PT. XYZ nantinya akan digunakan untuk part pendukung kegiatan proses industri maupun kebutuhan suku cadang yang diperlukan konsumen pengguna produk. Sebagai sebuah perusahaan penghasil produk, PT XYZ dituntut untuk melakukan proses produksi secara efisien dan efektif untuk mendapatkan profit.

PT. XYZ memproduksi *molded rubber components* dan *extruded rubber components* untuk industri otomotif maupun industri non-otomotif. *Molded rubber components* merupakan komponen karet yang diproduksi dengan menggunakan cetakan atau *mold* untuk membentuk produk. Contoh dari *molded rubber components* adalah *rubber seal packing*, *engine mounting* dan produk *rubber to metal bonded* yaitu produk yang terdiri dari gabungan antara *rubber* dengan *metal* seperti contohnya *footstep* sepeda motor. Proses *molded* terbagi menjadi 3, yaitu : *injection molding rubber*, *compression molding*

*rubber*, dan *transfer molding rubber*. Sedangkan *extruded rubber components* merupakan komponen yang diproduksi melalui proses pembentukan produk dengan bentuk penampang yang sama secara terus menerus. Contoh dari *extruded rubber components* adalah selang bensin untuk kendaraan bermotor.

Sebagai sebuah perusahaan manufaktur yang harus bersaing dengan perusahaan lain, PT. XYZ harus mengefisienkan dan mengefektifkan proses yang ada. PT. XYZ memiliki beberapa departemen untuk menunjang kelangsungan proses produksi yang berjalan. Untuk mengefisienkan dan mengefektifkan proses, PT. XYZ mewajibkan adanya *cost reduction program* di setiap departemen. Termasuk salah satunya adalah departemen *engineering*. Departemen *engineering* merupakan salah satu bagian dari PT. XYZ yang memiliki tanggung jawab untuk menjaga proses sesuai dengan *standard* dan berjalan secara efisien. Salah satu efisiensi yang ditekankan oleh departemen *engineering* adalah penggunaan material, dimana yang diharapkan adalah jumlah produk bagus yang dihasilkan optimal dengan jumlah sampah atau *waste* yang relative rendah.

Untuk dapat menjalankan program *cost reduction* dari perusahaan, departemen *engineering* mencoba untuk mengatasi masalah – masalah yang potensial menghasilkan biaya yang tinggi. Salah satu masalah yang akan diatasi adalah *waste* yang terjadi pada proses produksi *molded part component*. Untuk dapat mengatasi masalah yang paling dominan, perlu adanya metode yang sistematis untuk membantu mencari solusi yang paling tepat. Metode USE-PDSA dirasa tepat karena menggunakan langkah – langkah mulai dari pencarian

masalah dominan, mencari akar masalah dominan, menentukan solusi yang paling tepat dari masalah serta melakukan perbaikan berdasarkan solusi yang ada. Apabila solusi yang ada dirasa sudah dapat menunjukkan hasil yang signifikan, maka hasil tersebut dijadikan standar untuk mengatasi masalah yang sama terulang.

Dari hasil identifikasi masalah awal yang ada yang dihasilkan dari analisa kondisi yang ada, *waste* tertinggi di *molded part component* adalah *caps lock nut* dengan persentase *waste* 30,9% dari berat material yang digunakan dalam satu siklus pencetakan. Pemborosan berupa *waste* ini yang harus diminimalisir untuk dapat menghemat pemakaian dari material yang digunakan untuk proses produksi.

## **1.2. Rumusan masalah**

Metode USE-PDSA digunakan untuk mendapatkan langkah yang sistematis guna menemukan solusi yang paling tepat dari masalah tingginya persentase *waste* dari material yang digunakan setiap siklus pencetakan produk *cap lock nut* sebesar 30,9%.

## **1.3. Tujuan**

Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Mencari solusi paling tepat untuk masalah yang dihadapi.
2. Mengurangi persentase *waste* yang terjadi.
3. Efisiensi dari penggunaan material.

#### **1.4. Batasan masalah**

1. Hanya membahas tentang penurunan *waste* dari *molded rubber component part* dengan persentase terbesar saja.
2. Tidak membahas secara terperinci untuk *setting parameter* dari mesin.
3. Tidak membahas tentang perhitungan biaya dari perbaikan proses.

#### **1.5. Metode penelitian**

Untuk mendapatkan solusi dari pengurangan *waste* dari material, maka ada beberapa metode yang dilakukan untuk menggali informasi yang dibutuhkan. Metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

##### **1. Observasi**

Pengamatan pada obyek penelitian berkaitan dengan alur proses kerja, kondisi kerja serta informasi dari persiapan material yang akan diproses.

##### **2. Wawancara**

Pengumpulan informasi untuk mengetahui kondisi aktual dari proses yang berlangsung serta mengetahui perkembangan hasil perbaikan pada saat evaluasi hasil perbaikan.

##### **3. Studi kepustakaan**

Mengumpulkan informasi penunjang dari literatur yang sudah ada untuk menguatkan proses analisa untuk mendapatkan solusi yang tepat

## **1.6. Sistematika Penulisan**

### **BAB I Pendahuluan,**

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika dalam penulisan. Bab ini memberikan gambaran secara umum tentang masalah yang akan dibahas serta memberikan penekanan pada hasil yang diharapkan dari penelitian yang akan dilakukan.

### **BAB II Landasan Teori,**

Bab ini memuat teori dasar dari hal yang berhubungan dengan penulisan penelitian yang dilakukan. Di bab ini akan banyak dibahas tentang proses *transfer molding* dan *compression molding*

### **BAB III metodologi penelitian**

Memaparkan tentang sistematika berpikir yang dirancang untuk mempermudah pelaksanaan penelitian yang menyertakan studi literature sebagai masukan dari penelitian. Bab ini memaparkan langkah – langkah dari metode USE-PDSA secara lebih terperinci agar penelitian dapat berjalan secara sistematis.

### **BAB IV Hasil dan pengolahan**

Bab ini akan memaparkan data- data yang diperlukan untuk memberikan informasi yang tepat agar dapat melakukan perbaikan secara sistematis.

Data yang dipaparkan adalah struktur organisasi dari perusahaan untuk mengetahui tugas dan tanggung jawab masing – masing bagian, data masalah dominan. Dari data yang ada akan dicari analisa akar masalah, tahapan perbaikan serta evaluasi hasil perbaikan dengan membandingkan hasil sebelum dan sesudah perbaikan untuk melihat perubahan yang terjadi.

#### **BAB V Kesimpulan dan Saran.**

Bab ini berisi rangkuman dari evaluasi hasil perbaikan untuk memberikan gambaran kesesuaian capaian dengan hasil yang diharapkan.