

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi industri di era globalisasi kini semakin ketat ditandai dengan munculnya perusahaan-perusahaan baru di Indonesia. Hal ini mengakibatkan persaingan yang semakin ketat. Salah satunya adalah perusahaan yang bergerak di bidang otomotif. Perusahaan dituntut harus mampu bersaing secara kompetitif dengan menciptakan produk yang unggul serta mampu memberikan kepuasan serta manfaat kepada masyarakat maupun perusahaan lainnya.

PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri manufaktur karet dan ban (*rubber / tire industry*). PT XYZ memproduksi berbagai jenis ban untuk berbagai tipe-tipe kendaraan. Produksi ban tersebut antara lain ban sepeda motor (*M/C tire*), ban dalam sepeda motor (*M/C tube*), ban mobil penumpang (*passanger car radial*), ban truk dan bus (*truck & bus bias*), ban radial truk dan bus (*truck & bus radial*).

Seiring meningkatnya permintaan dari konsumen maka target produksi menjadi hal yang sangat penting. Dengan meningkatnya jumlah produksi tentunya kualitas pada produk sangatlah penting untuk dijadikan perhatian bagi perusahaan. Tidak hanya kualitas produk jadi, kualitas material bahan baku maupun bahan setengah jadi perlu diperhatikan juga agar proses produksi berjalan lancar dan dapat mencapai target pada waktu yang tepat. Untuk dapat mempertahankan dan meningkatkan kualitas produk dengan melakukan kegiatan pengendalian kualitas atau *Quality Control (QC)* yang intensif terhadap bahan dasar produk, proses produksinya dan produk akhir.

#### 1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang terjadi pada PT XYZ yaitu target produksi yang tidak tercapai dikarenakan kesediaan *ply* yang kurang memadai sehingga proses pembentukan ban (*building*) terganggu jumlah produksinya. Hal ini disebabkan oleh permasalahan kualitas pada proses pembuatan *ply* yaitu banyak terjadi cacat. Dengan demikian perlu dilakukan identifikasi faktor-faktor kegagalan dan dampak dari permasalahan tersebut dalam mengurangi jumlah cacat serta meningkatkan kualitas maupun produktivitas pada proses produksi pembuatan *ply*. Selain itu perlu juga melakukan usulan maupun tindakan perbaikan dalam peningkatan kualitas maupun produktivitas.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dibahas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui cacat produk *ply* terbesar yang ada pada PT XYZ serta mengusulkan dan melakukan tindakan perbaikan.
2. Mengukur dan menganalisa kemampuan proses pada proses produksi *ply* serta menganalisa nilai Cp,Cpk, DPMO serta nilai sigma produk *ply tread extruder*.
3. Menganalisa penyebab serta akibat dari cacat yang terjadi pada produk *ply tread extruder*.
4. Menentukan *critical to quality* atau penyebab yang paling dominan untuk dilakukan analisa dan perbaikan.
5. Memberi usulan serta tindakan perbaikan mengenai penyebab yang paling dominan tersebut dengan menggunakan metode FMEA.
6. Meningkatkan kualitas proses serta melakukan analisa kembali setelah dilakukan upaya perbaikan.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat kepada pihak-pihak terkait. Adapun manfaatnya yaitu sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan  
Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi usulan perbaikan terhadap proses produksi *ply tread extruder*.
2. Bagi Universitas  
Penelitian ini dapat dijadikan referensi pustaka bagi mahasiswa di Universitas Esa Unggul.
3. Bagi penulis  
Penelitian ini sebagai sarana untuk menguji kemampuan pengetahuan serta melatih pengetahuan yang telah didapat pada bangku perkuliahan.

### 1.5 Ruang Lingkup

Dalam pembahasan ini, penulis melakukan pengamatan pada pabrik PT. XYZ yang beralamat di Kawasan Industri Jl. Gatot Subroto Km. 7 Tangerang 15810 Banten Indonesia. Adapun batasan-batasan yang penulis ambil adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya di fokuskan pada proses produksi *ply tread extruder* dan data yang diambil dalam penelitian pengendalian kualitas ini adalah jumlah cacat bulan Januari 2016 sampai dengan Desember 2018. Pengamatan dilakukan mulai pada bulan Januari 2019 hingga Oktober 2019 di PT XYZ

2. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan tools yang terdapat pada metode *six sigma* (DMAIC).

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan merupakan garis besar tahapan penelitian yang ditetapkan terlebih dahulu sebelum melakukan pemecahan masalah yang akan dibahas, sehingga dalam pelaksanaannya penelitian dapat dilakukan secara terarah dan memudahkan dalam melakukan analisa terhadap permasalahan yang ada. Adapun langkah langkah yang dilakukan dalam memecahkan permasalahan yang ada pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Memberikan gambaran umum dan menyeluruh mengenai topik yang akan dibahas dalam laporan penelitian terdiri atas : latar belakang, identifikasi masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup, serta sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Menguraikan secara mendetail mengenai teori – teori yang diperoleh dari studi pustaka yang berkaitan dengan topik yang dibahas dan digunakan sebagai dasar dalam pembahasan serta pemecahan masalah yang dipakai pada penelitian.

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Menguraikan tentang langkah-langkah serta hal hal mengenai tempat penelitian, waktu penelitian, tahapan penelitian, metode yang digunakan pada penelitian, analisi serta pemecahan masalah .

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

Pada bab ini data yang telah dikumpulkan kemudian diolah menggunakan metode yang ditetapkan pada penelitian ini yaitu metode DMAIC. Selain itu alat bantu kualitas lainnya yang dipakai yaitu flowchart, paretodiagram, peta kendali C, kapabilitas proses, diagram matrix, tabel 5W + 1H, dan FMEA.

#### **BAB V PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN**

Pada bab ini membahas tentang hasil dari analisa maupun perhitungan yang telah dilakukan pada bab IV.

#### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini membahas mengenai kesimpulan yang didasarkan oleh analisa yang telah dilakukan. Pada bab ini kesimpulan berisi tentang tujuan tujuan yang telah di rancang pada bab I. Selain itu pada bab ini membahas mengenai saran saran ditujukan pada penelitian ini sehingga dapat dilakukan pengembangan dalam melakukan penelitian lebih lanjut guna memberikan solusi yang lebih baik terhadap perusahaan.