

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi seperti sekarang ini persaingan dalam dunia industri manufaktur ataupun jasa semakin ketat. Serta sangat berdampak terhadap persaingan bisnis yang semakin tinggi dan tajam, yang nantinya akan menuntut perusahaan memiliki suatu keunggulan yang bisa untuk di andalkan di perusahaannya demi menghadapi era globalisasi tersebut.

Seiring dengan berkembangnya teknologi yang bisa saja berpengaruh dalam mempengaruhi minat konsumen akan suatu produk tertentu, dengan memperhatikan kualitas, agar konsumen dapat memastikan fungsi serta kualitas suatu produk dapat sesuai kebuathuan konsumen. Oleh karena itu, sebuah perusahaan harus bisa memenuhi standar kualitas yang dibutuhkan dan sesuai permintaan konsumen.

Kualitas merupakan suatu sistem dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan. Dalam industri manufaktur kualitas menjadi prioritas utama yang harus dipenuhi perusahaan, karena kualitas merupakan tolak ukur keberhasilan suatu produk. Tetapi pada kondisi sesungguhnya di rantai produksi, masih terdapat produk yang belum sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan atau produk cacat karena ada bebrapa faktor penyebab yang menyebabkan produk cacat terjadi.

PT. Sharprindo Dinamika Prima adalah salah satu perusahaan fabrikasi yang terletak didaerah Jatake, Kabupaten Tangerang, Banten yang membuat alat-alat hardware & tools. Perusahaan ini telah berdiri sejak tahun 1984, dengan pabrik perakitan sederhana yang didukung oleh 20 karyawan pada awal berdirinya, Bisnis ini didirikan Oleh Bpk. Kosni Suwoko melalui join venture dengan investor Taiwan. Selama kurang lebih 35 tahun perusahaan terus memproduksi dan menghasilkan produk yang di inginkan dan di perlukan setiap konsumennya.

*Low Preasure Air Compressor* atau kompresor udara tekanan rendah, yang berukuran  $\frac{1}{4}$  HP (*Horse Power*), merupakan salah satu produk hasil dari PT. Sharprindo Dinamika Prima, dalam proses pembuatannya, terdapat beberapa komponen yang di buat sendiri dan juga komponen yang dibeli, sebagai pelengkap kompersor udara tekanan rendah dengan ukuran  $\frac{1}{4}$  HP, *crankcase*  $\frac{1}{4}$  HP merupakan salah satu komponen yang di produksi sendiri di PT. Sharprindo Dinamika Prima.

Proses pembuatan produk *crankcase*  $\frac{1}{4}$  HP, memiliki beberapa tahapan proses, proses awal pembuatan *crankcase*  $\frac{1}{4}$  HP dilakukan di divisi *Foundry*, di divisi ini, bahan baku material pembuatan *crankcase*  $\frac{1}{4}$  HP dilebur didalam tungku peleburan dan kemudian hasil pelebutan di tuang kedalam cetakan pasir *crankcase*  $\frac{1}{4}$  HP, dalam kondisi nyata di rantai produksi, terdapat hasil cacat produk dari pengecoran produk *crankcase*  $\frac{1}{4}$  HP, terdapat beberapa jenis cacat

produk yang harus bisa diidentifikasi jenis apa saja cacat tersebut, juga jumlah cacat produk sebesar 8.2% yang masih belum sesuai dengan target perusahaan yaitu sebesar 5% *rejection rate*, khususnya pada divisi *Foundry*. Dari data yang di dapat produk *crankcase 1/4 HP* memiliki jumlah cacat yang cukup besar di banding dengan produk lain yang juga diproses di divisi *Foundry*.

*Six Sigma* merupakan perbaikan secara terus menerus (*continuous improvement*), untuk mengurangi cacat dengan meminimasi variasi yang terjadi pada proses produksi, maka secara sistematis dapat mengatasi bagaimana menekan jumlah cacat produk pada rantai produksi. Dengan cara menghitung nilai DPMO serta nilai sigma.

Terkait permasalahan yang ada, maka dibuatlah suatu usulan perbaikan kualitas untuk PT. Sharprindo Dinamika Prima divisi *Foundry* dengan menggunakan metodologi *Six Sigma* yang diharapkan dapat meminimalkan cacat produk *crankcase 1/4 HP*. Berdasarkan uraian di atas maka judul penelitian yang akan dikembangkan adalah **“Usulan Perbaikan Kualitas untuk Meminimalkan Cacat Produk pada Proses Produksi *Crankcase 1/4 HP* dengan Menggunakan Metode *Six Sigma* di Divisi *Foundry* PT. Sharprindo Dinamika Prima”**.

## 1.2. Rumusan Masalah

Pada proses pengecoran (*casting*), di divisi *Foundry* PT. Sharprindo Dinamika Prima, untuk pengecoran pembuatan produk *crankcase 1/4 HP*, setelah di lakukan tindakan pengecekan oleh bagian *Quality Control* (QC) ditemukan banyak cacat (*defect*) pada produk hasil *casting crankcase 1/4 HP*.

1. Jenis cacat apa saja yang terdapat pada produksi *crankcase 1/4 HP* khususnya di divisi *Foundry* PT. Sharprindo Dinamika Prima ?
2. Faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya dari suatu jenis cacat yang terjadi pada produksi *crankcase 1/4 HP* khususnya di divisi *Foundry* PT. Sharprindo Dinamika Prima ?
3. Berapa nilai DPMO serta nilai *sigma* yang terdapat pada produksi *crankcase 1/4 HP* khususnya di divisi *Foundry* PT. Sharprindo Dinamika Prima ?
4. Usulan apa yang dapat disimpulkan dari penelitian yang dilakukan, agar minimasi produk cacat pada produksi *crankcase 1/4 HP* khususnya di divisi *Foundry* PT. Sharprindo Dinamika Prima bisa terpenuhi ?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui dan mengidentifikasi jenis cacat produk yang sering terjadi pada proses produksi *crankcase 1/4 HP* di divisi *Foundry* PT. Sharprindo Dinamika Prima.
2. Menganalisis penyebab terjadinya cacat pada proses produksi dengan tahapan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve & Control*)

3. Mengukur tingkat cacat produk atau *Defect Per Million Oppurtunities* (DPMO) dan nilai sigma
4. Memberikan usulan perbaikan kepada perusahaan dalam upaya menekan tingkat kecacatan pada produk yang dihasilkan dengan menggunakan *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA)

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan  
Sebagai bahan referensi perusahaan dalam melakukan kegiatan perbaikan dalam masalah menekan tingkat produk cacar, sehingga dapat menghemat waktu dan biaya yang dikeluarkan dalam setiap proses produksinya.
2. Bagi Peneliti  
Dengan melakukan penelitian ini akan menambah pengetahuan peneliti tentang metode Six Sigma yang di ajarkan saat kegiatan perkuliahan berlangsung, terhadap penerapannya di kondisi sesungguhnya.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya  
Penelitian ini diharapkan dapat membantu para peneliti selanjutnya unuk dijadikan data pendukung dalam melakukan penelitian yang sejenis.