

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri *electroplating* saat ini sudah banyak berkembang baik itu industri rumahan maupun industri dengan skala besar yang mengerjakan pelapisan-pelapisan komponen atau aksesoris kendaraan roda dua dan roda empat seperti lambang merk kendaraan, *handle* pintu kendaraan, *garnish* pintu belakang kendaraan roda empat dan juga alat musik yang menggunakan pelapisan-pelapisan *electroplating* untuk menjaga *part* itu tetap awet dan tahan dari karat.

PT. Pilar Cakrawala adalah perusahaan yang bergerak dalam industri jasa pelapisan *electroplating*. *Electroplating* di PT. Pilar Cakrawala mempunyai dua sistem yaitu barrel (*Barrel*) dan gantung (*Rack*). Sistem *Barrel* diperuntukan bagi *electroplating part* atau komponen yang memiliki dimensi *relative* kecil sedangkan sistem gantung (*Rack*) diperuntukan bagi *electroplating part* atau komponen yang memiliki dimensi *relative* besar. Perkembangan industri jasa *electroplating* di Indonesia cukup menjanjikan, terutama di kabupaten karawang dan sekitarnya yang mempunyai kawasan industri terbesar di Indonesia. Beberapa komponen mobil, motor bahkan alat musikpun memerlukan jasa *electroplating* agar tidak mudah berkarat dan umur pemakaian partnya yang cukup panjang.

Secara umum kualitas merupakan aspek penting bagi perkembangan perusahaan. Saat ini, sebagian besar konsumen mulai menjadikan kualitas sebagai parameter utama dalam menjatuhkan pilihan terhadap suatu *part*. Lebih dari itu kualitas sering kali menjadi sarana promosi yang secara otomatis mampu menaikkan atau menurunkan nilai jual *part* atau produk perusahaan. Kualitas merupakan kunci sukses perusahaan. Oleh karena itu, saat ini kualitas merupakan salah satu strategi yang digunakan untuk memenangkan persaingan diantara banyak part sejenis yang beredar dipasaran. Konsumen tidak lagi menggunakan harga sebagai pegangan untuk membeli barang, tetapi lebih pada tingkat keawetan barang, jenis bahan baku, desain barang, kesesuaian fungsi dengan kebutuhan. Dengan demikian, terlihat bahwa kualitas merupakan faktor penting dalam perusahaan (Wahyuni, 2015).

Permasalahan yang dihadapi PT. Pilar Cakrawala adalah kecacatan dari hasil produksi *part Hammer Weight* pada proses *line barrel*, karena *part Hammer Weight* juga merupakan salah satu *part* yang paling banyak diproduksi dan mempunyai tingkat kecacatan yang lebih besar, maka sangat perlu untuk memperhatikan kualitas *part* tersebut. Kecacatan *part Hammer Weight* terjadi pada proses *plating* pada *line barrel*, sering ditemukannya kecacatan yang paling dominan *Plating* tipis atau buram selain itu terdapat juga cacat *Bending* ketika selesai proses produksi dan dilakukan inspeksi. Berdasarkan data produksi periode Bulan September, Oktober, November 2018 *part Hammer Weight* bisa diproduksi sebanyak 2.000.000 - 3.000.000 pcs setiap bulannya. *Part* ini diproduksi mencapai hingga 5.000 – 6.000 pcs per harinya, adapun cacat yang diperoleh setiap 1 shift adalah sebanyak 44 pcs

Untuk mengatasi permasalahan di atas, perlunya suatu metode yang tepat untuk mencari akar dari penyebab kecacatan untuk penurunan tingkat kecacatan *part* pada perusahaan ini. Metode yang dapat digunakan untuk mengatasi kecacatan *part* yaitu dengan mengidentifikasi alur proses kerja dengan menggunakan metode *Failure Modes and Effect Analysis* (FMEA) adalah suatu prosedur untuk melakukan identifikasi dan mencegah sebanyak mungkin mode kegagalan. FMEA digunakan untuk mengidentifikasi sumber-sumber dan akar penyebab dari suatu masalah kualitas *part*. Suatu mode kegagalan adalah apa saja yang termasuk dalam kecacatan atau kegagalan desain, kondisi luar batas spesifikasi yang telah ditetapkan atau perubahan dalam *part* yang menyebabkan terganggunya suatu fungsi dari *part* ini. Dibantu dengan metode *Fault Tree Analysis* (FTA) untuk mengidentifikasi penyebab-penyebab kegagalan dalam suatu proses produksi yang bersifat krisis.

Mengingat sangat pentingnya dalam mengurangi permasalahan tingkat kecacatan dalam kualitas. Maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengendalian kualitas pada proses *part Wammer Weight*.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“Analisa Pengendalian Kualitas *Part Hammer Weight* pada Proses *Barrel* dengan Metode *Failure Modes and Effects Analysis* (FMEA)”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pendahuluan diatas permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

- 1) Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi cacat pada *part Hammer Weight White Key-1* secara signifikan di PT. Pilar Cakrawala.
- 2) Bagaimana upaya perbaikan kualitas untuk mengurangi cacat *part Hammer Weight White Key-1* dengan metode FMEA.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kualitas *part Hammer Weight White Key-1* di PT. Pilar Cakrawala.
- 2) Memberikan usulan perbaikan kualitas *part* pada proses produksi *Hammer Weight White Key-1* dengan pendekatan FMEA di PT. Pilar Cakrawala.

1.4 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, baik itu pada mahasiswa, pembaca, maupun pihak perusahaan. Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Bagi Penulis
 - a) Dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dari perkuliahan ke dalam aspek yang nyata secara langsung.
 - b) Dapat menambah wawasan penulis dalam bidang kajian pengendalian kualitas.

2) Bagi Perusahaan

Dapat menjadi sebuah pertimbangan untuk memperbaiki kondisi kualitas khususnya pada proses *barrel* yang saat ini menjadi lebih baik dan dapat mengurangi/memangkas kecacatan *part*.

3) Bagi Pembaca

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan pembanding untuk menjadi acuan dalam penelitian selanjutnya dengan teori yang sama.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Adapun Batasan masalah dan asumsi penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.5.1 Batasan Masalah

Supaya penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan penelitian dan menyulitkan pembaca dalam memahami isi, maka penulis membatasi masalah pada penelitian ini. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di PT. Pilar Cakrawala di Departemen Produksi dengan mengambil permasalahan pada salah satu *part Hammer Weight White Key-1*.
2. Penelitian ini dilakukan pada salah satu jenis cacat yang terbanyak pada proses produksi line *barrel*
3. Penelitian ini dilakukan pada line *barrel* 1
4. Penelitian ini dilakukan pada jam kerja shift 1
5. Penelitian ini tidak membahas aspek keuangan

1.5.2 Asumsi Penelitian

Penelitian dilakukan di PT. Pilar Cakrawala di area Departemen Produksi dan Quality Control (QC) dengan pihak manajemen/karyawan.