

# BAB I

## PENDAHULUAN

Bab I ini akan membahas beberapa hal yang menjadi dasar dalam penelitian skripsi yang dilakukan di PT. Intermesindo Forging Prima. Adapun yang akan dibahas pada bab ini yaitu latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, serta sistematika penulisan laporan.

### 1.1.Latar Belakang

Persaingan dunia bisnis industri manufaktur saat ini membuat perusahaan harus meningkatkan kualitas dari produk yang dihasilkan agar *image* perusahaan tetap terjaga. PT. Intermesindo Forging Prima (PT. IMFP) adalah salah satu perusahaan industri manufaktur yang terkenal dengan proses penempaan panas pada bagian produksinya yang berdiri sejak tahun 2008. Perusahaan ini menyediakan berbagai macam suku cadang yang dibutuhkan oleh perusahaan pabrikan otomotif, *construction parts*, dan *forging parts for other industries*. Saat ini PT. IMFP sudah memiliki ISO 9001:2008 sistem standar mutu dan juga ISO ITS 16949 penjaminan mutu pada bidang otomotif.

PT. Intermesindo Forging Prima (PT. IMFP) memiliki beberapa divisi kerja dalam proses produksi yaitu divisi *Dies* dan *Engineering*, divisi proses *cutting*, divisi proses *forging*, divisi proses *finishing*, divisi proses *machining*, divisi *quality control*, dan divisi *warehouse*. Sistem produksi yang diterapkan di PT. IMFP adalah *Make To Order* (MTO) sesuai dengan pesanan dari konsumen. Semua produk yang dihasilkan pada departemen *forging* melalui percetakan menggunakan (*Dies*). *Dies* adalah salah satu alat perkakas tekan yang digunakan untuk membentuk plat lembar dengan bentuk yang diharapkan. Hasil dari proses *dies*, produk akan menjalankan beberapa tahap lainnya seperti *coining*, *buffing*, *sandblast*, *machining*, dan *Quality Control* sesuai kebutuhan *customer*.

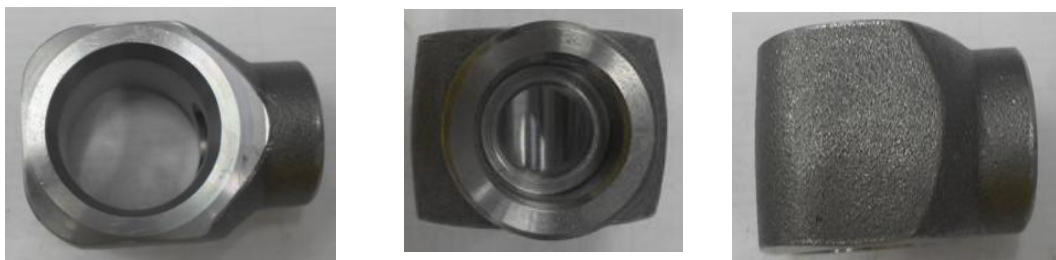
Pada proses produksi PT. IMFP terdapat berbagai masalah dalam berbagai perspektif. Pada penelitian skripsi ini perspektif permasalahan proses produksi dari sisi *quality* proses produksi sehingga variabel yang diperhatikan adalah *defect* pada *output* produk yang tidak sesuai standar spesifikasi. Sekalipun proses

produksi dan manajemen mutu telah dilakukan dengan baik, namun ternyata masih terdapat kesalahan yaitu kualitas produk yang dihasilkan belum memenuhi standar mutu yang diharapkan oleh perusahaan dan konsumen.

Dalam penelitian skripsi ini dilakukan pada divisi *forging*, *machining*, dan *finishing*, salah satu produk yang penulis gunakan dalam penelitian ini yaitu produk *Joint 3/8"*. Data produk *Joint 3/8"* yang dipakai dari bulan Januari sampai bulan Oktober tahun 2020, produk yang dihasilkan sebanyak 77.860 Pcs. Selama proses produksi *Joint 3/8"*, masih terjadi pemborosan, diantaranya kecacatan produk berupa *underfill*, *lapping*, bopeng, *mismatch*, pecah, dan tebal. Pemborosan juga terjadi di *inventory* berupa penumpukan barang hasil produksi yang diakibatkan proses *waiting* pada stasiun kerja yang ada di PT. IMFP. Dalam proses produksinya, cacat produk sulit untuk dihindari namun dapat di minimalisasi. Jenis cacat *Joint 3/8"* yang sering terjadi adalah *underfill* pada bagian *forging*, selain ini juga masih ditemukan pada stasiun kerja lainnya sehingga terjadi penurunan kualitas proses produksi produk *Joint 3/8*.

Semua jenis-jenis pemborosan harus dihilangkan untuk meningkatkan nilai tambah produk dan selanjutnya meningkatkan nilai pelanggan (*customer value*). Berikut ini adalah foto produk yang akan dilakukan penelitian pada proses produksinya.

Foto Produk *Joint 3/8"*



Gambar 1.1. Foto Produk *Joint 3/8"*

Setelah penulis melakukan observasi secara langsung, wawancara, praktek *cek part* secara langsung dan juga mengetahui data-data internal perusahaan, penulis menyimpulkan bahwa di perusahaan ini masih mengalami pemborosan

dalam produksinya. Salah satu cara untuk mengurangi pemborosan adalah dengan menggunakan metode *Lean Six Sigma*. Metode *Lean Six Sigma* dapat digunakan untuk meningkatkan nilai pemegang saham dengan berfokus pada peningkatan kepuasan pelanggan, kualitas, kecepatan proses, biaya, dan modal investasi ( George, 2002 ). Metode *Lean Six Sigma* dapat menyelesaikan permasalahan yang muncul diperusahaan sehingga dapat meminimalkan pemborosan (*waste*). Berdasarkan hal tersebut, peneliti menyelesaikan skripsi dengan mengangkat judul **“USULAN PENINGKATAN KUALITAS PADA PRODUK *JOINT 3/8”* DENGAN PENDEKATAN *LEAN SIX SIGMA* DI PT. INTERMESINDO FORGING PRIMA”**. Metode *Lean Six Sigma* dapat digunakan untuk mengidentifikasi pemborosan dan menentukan kinerja perusahaan serta memberikan saran perbaikan.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah yang dibahas dalam penelitian skripsi ini adalah :

1. Bagaimana cara untuk mengurangi *waste* pada proses produksi *Joint 3/8”* di PT. IMFP dengan pendekatan *Lean Six Sigma*?
2. Berapa nilai *level sigma* pada produk *Joint 3/8”* terhadap cacat yang dihasilkan?
3. Bagaimana usulan perbaikan yang dapat diajukan kepada PT. IMFP dalam mengurangi produk cacat *Joint 3/8”* ?
4. Berapa biaya yang dibutuhkan untuk peningkatan kualitas pada proses produksi *Joint 3/8”* di PT. IMFP?

Sehingga berdasarkan pengamatan proses yang dilakukan maka penulis mengangkat judul Penelitian Skripsi **“USULAN PENINGKATAN KUALITAS PADA PRODUK *JOINT 3/8”* DENGAN PENDEKATAN *LEAN SIX SIGMA* DI PT. INTERMESINDO FORGING PRIMA”**.

### 1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian diatas, maka tujuan penelitian dari skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan menganalisa *waste* yang ada pada proses produksi *Joint 3/8"* di PT. IMFP.
2. Mengukur performansi perusahaan pada proses produksi *Joint 3/8"* di PT. IMFP berdasarkan *level sigma*.
3. Mampu memberikan usulan perbaikan kepada PT. IMFP dalam mengurangi produk cacat *Joint 3/8"*.
4. Mampu menganalisa hasil perhitungan biaya investasi yang dibutuhkan untuk melakukan peningkatan kualitas pada proses produksi *Joint 3/8"* di PT. IMFP.

### 1.4. Pembatasan Masalah

Agar pembahasan laporan penelitian skripsi ini lebih terarah, maka pembatasan masalah adalah :

1. Produk yang diamati adalah *Joint 3/8"*. Pemilihan produk ini dikarenakan produk tersebut termasuk sangat banyak diproduksi di PT. IMFP.
2. Data yang diambil adalah data waktu proses, data pekerja dan jam kerja karyawan, data produksi dan cacat pada proses pembuatan *Joint 3/8"* (per periode bulan Januari sampai bulan Oktober 2020) di PT. IMFP. Proses produksi *Joint 3/8"* yang diamati adalah proses *cutting*, proses *heating*, proses *bending*, proses *forging*, proses *buffing*, proses *sandblast*, proses *machining*, proses inspeksi, dan proses *packaging*.
3. Ruang lingkup analisis dalam penelitian laporan skripsi ini menggunakan pendekatan metodologi DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve* dan *Control*).
4. Penelitian akan dilakukan sampai pada tahap perbaikan (*improve*), yakni saran atau usulan perbaikan, tetapi untuk pelaksanaan atau implementasi perbaikan tersebut tidak dilakukan.
5. Prioritas usulan perbaikan pada permasalahan *waste* yaitu hanya dua *waste* pada produksi *Joint 3/8"*.

## **1.5. Sistematika Penulisan**

Penulisan sistematis pada skripsi ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang penelitian skripsi yang akan dilakukan. Pembahasan laporan penelitian skripsi akan diuraikan secara sistematis sebagai berikut:

### **BAB I. PENDAHULUAN**

Bagian dari bab ini merupakan bagian yang berisikan pendahuluan dari seluruh rangkaian penulisan yang meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, serta sistematika penulisan skripsi.

### **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini memperkenalkan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian skripsi dan berfungsi sebagai dasar untuk membahas dan memecahkan masalah yang ada. Selain itu pembahasan teori dimaksudkan sebagai cara agar pembaca lebih mudah memahami konsep-konsep yang digunakan dalam penelitian. Secara umum teori-teori tersebut yaitu teori tentang tinjauan pustaka, *Lean Six Sigma* dan Alat-Alat Perbaikan Kualitas. Teori yang digunakan dalam skripsi ini berasal dari berbagai literatur, studi sebelumnya, jurnal dan artikel.

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

Bab ini berisi tentang urutan langkah-langkah penelitian skripsi dalam memecahkan masalah mulai dari perumusan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, analisa dan kesimpulan. Proses kegiatan dijelaskan untuk membuat penelitian terorganisasi dan terarah.

### **BAB IV. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini membahas tentang *company profile* yang terkait dan mendukung penelitian skripsi penulis, serta berisi data-data untuk penelitian skripsi yang berkaitan dengan pengolahan data *Lean Six Sigma* di PT. IMFP. Selain itu data tersebut diolah untuk mendapatkan solusi atas permasalahan yang ada di perusahaan.

## **BAB V. ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas hasil pengolahan data *Lean Six Sigma* di PT. IMFP memperbaiki permasalahan perusahaan sebelum dan sesudah, serta memberikan saran perbaikan untuk mengatasi permasalahan perusahaan.

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

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil analisa data *Lean Six Sigma* di PT. IMFP yang telah dilaksanakan sejalan dengan tujuan yang diteliti. Selain itu, juga mencakup rekomendasi untuk perusahaan serta penelitian dan pengembangan lebih lanjut.