

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Industri di Indonesia pada saat ini menunjukkan peningkatan permintaan pasar. Industri manufaktur salah satunya berupa industri yang menggunakan cetakan dari media pasir. Salah satu produk pengecoran logam berupa benda seni seperti talempong dan souvenir yang terbuat dari kuningan atau alumunium.

Permintaan alat musik talempong yang semakin meningkatnya dari tahun ke tahun, berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi masyarakat setempat yang cukup baik. Permintaan berasal dari sektor kesenian dan suvenir, karena talempong adalah salah satu dari alat kesenian masyarakat Minangkabau yang sangat khas dan terbuat dari logam ini.

Kerajinan Usaha Logam H. Nasrul adalah usaha yang bergerak dibidang kerajinan dan seni yang menggunakan bahan baku kuningan bekas, Usaha Kerajinan Logam H. Nasrul berada di Kenagarian Sungai Pua, Kecamatan Batu Ampa, Kabupaten Agam, Sumatera Barat.

Perusahaan ini masih mempunyai permasalahan pada banyaknya jenis dan jumlah produk cacat seperti cacat pada rongga udara, cacat lubang jarum, cacat aliran dan cacat retak yang disebabkan oleh berbagai macam faktor yang menyebabkan penurunan kualitas yang berakibat pada penurunannya keuntungan yang didapatkan pada perusahaan. Pada setiap proses kegiatan produksi talempong, perusahaan ini selalu mengalami kecacatan produk di luar batas toleransi yang telah ditentukan perusahaan. Batas toleransi kecacatan produk yang diizinkan oleh perusahaan pada setiap proses produksi paling besar 1 unit dari 100 unit atau 1%, sedangkan pada proses produksi mempunyai tingkat kegagalan sebesar 3% dan diluar batas toleransi yang diberikan pada perusahaan. Terdapat selisih sebesar 2% kegagalan yang melebihi toleransi yang telah ditetapkan sehingga perlu dilakukan perbaikan untuk mengurangi jumlah kecacatan produk pada tiap proses produksi.

Sebagaimana dijelaskan di atas bahwa kerusakan atau cacat produksi yang terjadi dapat menyebabkan performa dari alat musik seperti talempong

tersebut dapat berkurang dan dapat mempengaruhi produksi untuk proses perbaikan. Upaya untuk memperbaiki kualitas produk dapat dilakukan dengan menggunakan metode FMEA, yang diharapkan dapat mengidentifikasi kegagalan proses produksi. Seperti penelitian yang sudah dilakukan oleh Richma Yulinda Hanif, Hendang Setyo Rukmi, Susi Susanty yang membahas tentang perbaikan kualitas produk keraton *luxury* di PT. X dengan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dan *Fault Tree Analysis* (FTA).

FMEA merupakan teknik yang digunakan untuk mendefinisikan, mengidentifikasi, dan menghilangkan kegagalan dan masalah pada proses produksi, baik permasalahan yang telah diketahui maupun yang potensial terjadi pada sistem.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari permasalahan tentang kerusakan atau cacat yang terjadi pada proses pengecoran talempong seperti cacat pada rongga udara, cacat lubang jarum, cacat aliran dan cacat retak pada proses pembuatan cetakan, maka digunakan metode yang dapat digunakan untuk mengatasi kecacatan produk yaitu dengan mengidentifikasi alur proses kerja pada rantai produksi perusahaan dengan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dalam menentukan bagian-bagian yang penting untuk diperbaiki, maka dari itu di angkat penelitian yang berjudul “**Analisis Kegagalan Pengecoran Logam Menggunakan Metode *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA) Pada Usaha Kerajinan Logam H. Nasrul**”.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi jenis-jenis cacat yang terjadi pada proses pengecoran talempong dengan menggunakan *fishbone*
2. Memberi usulan perbaikan dengan metode FMEA untuk Usaha Kerajinan Logam H. Nasrul agar lebih optimal.

1.4. Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian perlu dibatasi agar penelitian yang dilakukan dapat lebih terfokus untuk memecahkan permasalahan yang ada. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di bagian Produksi Usaha kerajinan Logam H. Nasrul.
2. Objek penelitian dilakukan pada proses pengecoran logam serta jenis cacat yang terjadi.

1.5. Sistematika Penulisan

Untuk memahami lebih jelas laporan ini, maka materi-materi yang tertera pada Laporan Skripsi ini dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penyampaian sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan , batasan masalah serta sistematika penulisan.

BAB II : KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literatur review yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai metode penelitian yang dipakai dalam penulisan skripsi ini. Komponen dalam penulisan skripsi ini meliputi : Tahapam Persiapan, Identifikasi Masalah, Tujuan Penelitian, Pengumpulan Data, Metode Pengolahan Data, Analisis Hasil dan Penutup.

BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Dalam bab ini akan dibahas mengenai Manajemen dan Organisasi Perusahaan serta Pengolahan Data dan Penyajian Data.

BAB V : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai analisis tabel *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA) dan upaya yang dilakukan kerajinan logam H. Nasrul dalam penurunan tingkat kecacatan produk.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab terakhir ini, penulis akan membuat kesimpulan dan memberikan saran-saran yang bertolak ukur pada hasil penelitian.