# BAB I

# PEDAHULUAN

## 1.1 LatarBelakang

Saat ini dunia industri memegang peran penting dalam era produksi di Indonesia. Dalam menghadapi persaingan dunia industri yang ketat, perusahaan saling berlomba-lomba dalam memberikan pelayanan dan kualitas yang baik dari produksinya. Hanya perusahaan yang mempunyai daya saing tinggi yang dapat bertahan di dalam usaha meningkatkan keuntungan. Dalam dunia perindustrian, kualitas atau mutu produk dan produktivitas adalah kunci keberhasilan bagi berbagai sistem produksi. Keduanya merupakan kriteria kinerja perusahaan yang sangat penting bagi perusahaan yang berorientasi keuntungan (Parwati dan Sakti, 2012). Pengurangan produk cacat dan produk rusak dapat dilakukan dengan pengendalian kualitas mutu produk dalam peningkatan produktivitas, karena jaminan kualitas merupakan faktor dasar yang akan meningkatkan kepuasan konsumen. Salah satu cara dalam pengendalian mutu produk adalah dengan meningkatkan kualitas proses produksi yang harus dijalankan secara terus menerus, analisis dalam merumuskan penyebab kecacatan dan kerusakan produk, serta dilakukan penanggulangan maupun pencegahan agar didapat pengurangan produk cacat dan rusak yang bisa meminimalkan kerugian (Parwati dan Sakti, 2012). Produk cacat adalah produk yang dihasilkan dalam proses produksi, di mana produk yang dihasilkan tersebut tidak sesuai dengan standar mutu yang diterapkan, tetapi masih bisa diperbaiki dengan mengeluarkan biaya tertentu (Bustamin dan Nurlela, 2007).

PT Perjuangan Steel merupakan perusahaan yang fokus di bidang produksi besi dan baja. Besi dan baja yang diproduksi oleh PT Perjuangan Steel, diantaranya yaitu *c-channel, gas pipe, round pipe, square pipe (hollow), hollow galvanum pipe, door plate harmonika, dan ring plate*. Pada proses produksinya khususnya produk besi c-channel memiliki standar, yaitu standar kekuatan, memiliki label, dan memiliki panjang dan berat yang sesuai standar. Namun pada kondisi aktualnya, masih ditemukan beberapa cacat produk pada proses produksi besi c-channel. Jenis kecacatan yang terjadi pada proses produksi antara lain,

produk besi c-channel mengalami retak, karat, dan cuil. Berdasarkan permasalahan yang ada di PT Perjuangan Steel tersebut, maka diperlukan adanya perbaikan proses produksi c-channel. Untuk menganalisis risiko cacat produk besi c-channel, maka digunakanlah metode *Fishbone* dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dalam penelitian ini.

*Fishbone Diagrams* (Diagram Tulang Ikan) merupakan konsep analisis sebab akibat yang dikembangkan oleh Dr. Kaoru Ishikawa untuk mendeskripsikan suatu permasalahan dan penyebabnya dalam sebuah kerangka tulang ikan. Beberapa keuntungan dari konstruksi diagram tulang ikan antara lain membantu untuk mempertimbangkan akar berbagai penyebab dari permasalahan dengan pendekatan struktur, mendorong adanya partisipasi kelompok dan meningkatkan pengetahuan anggota kelompok terhadap proses analisis penyebab masalah, dan mengidentifikasi wilayah di mana data seharusnya dikumpulkan untuk penelitian lebih lanjut (Watson (2004) dalam Illie G dan Ciocoiu C.N. (2010))

*Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) merupakan sebuah metodologi yang digunakan untuk mengevaluasi kegagalan terjadi dalam sebuah sistem, desain, proses, atau pelayanan (*service*). Identifikasi kegagalan potensial dilakukan dengan cara pemberian nilai atau skor masing–masing moda kegagalan berdasarkan atas tingkat kejadian (*occurrence*), tingkat keparahan *(severity*), dan tingkat deteksi (*detection*) (Stamatis, 1995). FMEA dapat menjabarkan secara sistematik kumpulan dari sebuah aktivitas dalam hal mengetahui dan mengevaluasi kegagalan potensial dari produk atau proses dan efek dari kegagalan tersebut, mengidentifikasi aksi harus dihilangkan atau dikurangi untuk mendapatkan peluang dari kegagalan potensial dan sebagai dokumen dari semua proses. FMEA lebih berfokus terhadap desain baik untuk produk ataupun proses. Penelitian dengan menggunakan metode *Fishbone* dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) telah dilakukan oleh (Rachmad Firdaus dkk), (Lauria Apriliandini, 2017), dan (Naily Fauziyah, 2009). Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui penyebab kecacatan produk dan usulan perbaikan produksi. Sehingga dalam penelitian ini, topik yang diangkat adalah "Analisis Produk Cacat Besi C-Channel di PT Perjuangan Steel Dengan Metode *Fishbone* dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) yang bertujuan untuk mencari penyebab

kecacatan produk c-channel dan memberikan usulan perbaikan untuk mengatasi kegagalan dalam proses produksi besi c-channel.

## 1.2 Rumusan Penelitian

Berdasarkan latar belakang, maka dapat diambil rumusan masalah yang akan diambil dalam penelitian ini, yaitu sebaga berikut :

1. Apa saja penyebab kecacatan produk yang terjadi pada proses produksi besi c-channel di PT Perjuangan Steel?
2. Bagaimana usulan perbaikan untuk mengatasi kegagalan proses produksi besi c-channel di PT Perjuangan Steel?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui penyebab kecacatan produk yang terjadi pada proses produksi besi c-channel di PT Perjuangan Steel.
2. Memberikan usulan perbaikanuntuk mengatasi kegagalan dalam proses produksi besi c-channel di PT Perjuangan Steel.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pihak PT Perjuangan Steel khususnya dibidang produksi agar dapat mengatasi kegagalan produksi besi c-channel.
2. Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi perusahaan sehingga dapat mengurangi kecacatan produk besi c-channel.

## 1.5 Batasan

Batasan masalah dari penelitin ini adalah :

1. Penelitian dilakukan di Workshop yang terkait pada produksi besi di PT Perjuangan Steel.
2. Penelitian dilakukan pada produk besi c-channel.
3. Nilai Severity (S), Occurance (O), dan Detection (D) merupakan rata-rata dari responden.