



BAB I
PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semua pekerjaan memiliki risiko, mulai dari pekerjaan di bidang industri, pertanian, pangan hingga industri dalam bidang konstruksi. Risiko yang banyak dihadapi dan memiliki dampak yang besar yaitu risiko kecelakaan akibat kerja. Risiko kecelakaan yang paling banyak terjadi di Indonesia beberapa tahun terakhir adalah risiko dalam bidang konstruksi. Menurut data dari Kementerian Pekerjaan Umum tahun 2015, bahwa kecelakaan kerja di Indonesia sektor konstruksi menjadi penyumbang terbesar bersama dengan industri manufaktur yaitu sebesar 32 persen [1]. Oleh karena itu, diperlukan manajemen khusus untuk mengelola risiko khususnya risiko kecelakaan, yang bertujuan untuk menekan jumlah kecelakaan kerja di Indonesia. Bidang konstruksi yang meliputi bidang arsitektur maupun teknik sipil, mempunyai tujuan untuk membangun sarana dan prasarana. Salah satu perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi di Indonesia yaitu PT XYZ. Pada awalnya, perusahaan ini bergerak di bidang jasa, namun kini berkembang dan memperluas bisnisnya di bidang konstruksi.

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan jasa pengiriman barang yang berkembang pesat di kawasan Jawa Timur. PT XYZ saat ini memiliki beberapa bidang bisnis, antara lain usaha yang bergerak di bidang perdagangan semen dan bahan-bahan bangunan, usaha bongkar muat di pelabuhan, hingga memproduksi alat-alat konstruksi. Salah satu bidang usaha yang ada di PT XYZ yaitu Bidang Usaha Barang Industri (BUBI), bidang usaha ini memiliki beberapa unit kerja, seperti Unit Listrik dan Instrumen, Unit Engineering Sipil, Unit Engineering Mekanika Listrik dan Instrumen, Unit Pemasaran, Unit Quality Control, Unit PPIC, Unit Administrasi dan Keuangan serta yang terakhir yaitu Unit Fabrikasi. Fokus penelitian ini adalah di Unit Fabrikasi, di mana dalam Unit Fabrikasi ini mencakup beberapa urusan, yaitu urusan pemasangan konstruksi (*erection*), urusan produksi, urusan pergudangan, urusan *plat work* dan

urusan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja). Unit Fabrikasi BUBI ini mencakup proses pembuatan produk, mulai dari material awal berupa lempengan-lempengan logam, proses produksi hingga produk siap dialihkan ke unit lain dan akhirnya sampai ke tangan konsumen. Semua produk yang dibuat di Unit Fabrikasi adalah jenis produk yang dibuat sesuai dengan permintaan konsumen, sehingga tahapan yang dilakukan cukup banyak mulai dari pembuatan desain hingga produk siap dikirim ke konsumen.

Banyak peralatan-peralatan berat yang digunakan dalam proses produksi di Unit Fabrikasi, mulai dari proses awal berupa penandaan material (*marking*) dan pemotongan plat besi menggunakan *cutting tude* khusus plat besi dengan ukuran besar. Sebelum memasuki *workshop*, para pekerja diwajibkan memakai Alat Pelindung Diri (APD), antara lain: sepatu *safety*, sarung tangan, helm dan masker, serta kacamata dan *earplug* ketika berada di lingkungan dengan *noise* yang tinggi. Namun kenyataan di lapangan, masih sedikit para pekerja yang memakai APD tersebut. Padahal, kondisi lokasi di Unit Fabrikasi tersebut sangat berpotensi mengakibatkan kecelakaan kerja. Serpihan-serpihan plat besi dapat membahayakan para pekerja di Unit Fabrikasi. Selain itu, ketika proses pengelasan berlangsung, masih terdapat pekerja yang tidak menggunakan kacamata khusus untuk las. Hal yang diakibatkan apabila tidak memakai APD adalah terganggunya pernafasan, rawannya tangan yang tergores akibat tidak menggunakan sarung tangan, terganggunya penglihatan mata akibat tidak memakai kacamata khusus ketika pengelasan, dan masih banyak risiko-risiko lainnya yang ditimbulkan. Kondisi-kondisi di area Unit Fabrikasi tersebut dapat membahayakan dan mengancam jiwa pekerja. Meskipun papan tanda peringatan untuk memakai APD telah ditempel di setiap sudut Unit Fabrikasi, namun masih sering diabaikan khususnya penggunaan masker dan sarung tangan.

Pemerintah Indonesia telah mengatur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.5 tahun 2014 [2]. Adanya peraturan tersebut harus diperhatikan dan dilaksanakan oleh semua bidang industri termasuk juga di PT XYZ. Aturan yang dibuat oleh pemerintah tersebut bertujuan untuk menghindari adanya korban jiwa akibat kecelakaan kerja. Berdasarkan data rekap dari Unit K3 PT

XYZ bahwa, terjadi kasus kecelakaan kerja di Unit Fabrikasi pada tahun 2014 sebanyak 14 kasus dan tahun 2015 30 kasus [3]. Menurut data tersebut, kecelakaan kerja dari tahun 2014 ke tahun 2015 mengalami kenaikan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan agar dapat menekan risiko terjadinya kecelakaan kerja ringan yang dapat membahayakan dan mengancam jiwa para pekerja di Unit Fabrikasi PT XYZ. Topik yang diambil dalam penelitian ini adalah “Analisa Kecelakaan Kerja Berbasis Risiko pada Proses Produksi di PT XYZ”, penelitian ini menggunakan metode *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) dan *Fault Tree Analysis* (FTA). Metode FMEA adalah proses sistematis untuk mengidentifikasi potensi kegagalan berupa risiko kecelakaan yang akan timbul, dengan tujuan untuk mengeliminasi atau meminimalkan risiko kegagalan produksi yang akan terjadi[4]. Setelah mengetahui risiko kecelakaan, maka selanjutnya dilakukan analisa penyebab kegagalan dari risiko kecelakaan yang memiliki nilai kritis, menggunakan metode FTA (*Fault Tree Analysis*). Metode FTA adalah salah satu metode kualitatif dengan pendekatan *top down* yang dimulai dari *top level event* kemudian mencari kejadian penyebab sampai kejadian yang paling dasar[5]. Sehingga dari penelitian ini, didapatkan proses yang berpotensi mengakibatkan kegagalan dan rekomendasi yang diusulkan sebagai perbaikan di PT XYZ.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Apa saja risiko yang terjadi pada proses produksi di Unit Fabrikasi PT XYZ?
- Apa saja hal-hal yang perlu diperhatikan terkait kecelakaan kerja di Unit Fabrikasi PT XYZ?
- Bagaimana usulan perbaikan untuk menekan terjadinya risiko kecelakaan kerja di Unit Fabrikasi PT XYZ?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Untuk mengidentifikasi risiko-risiko dan mode kegagalan yang terjadi pada proses produksi di Unit Fabrikasi PT XYZ.
- Untuk mengetahui hal-hal yang perlu diperhatikan terkait kecelakaan kerja yang terjadi di Unit Fabrikasi PT XYZ.
- Memberikan usulan perbaikan untuk menekan terjadinya risiko kecelakaan kerja di Unit Fabrikasi PT XYZ.

1.4 Manfaat

Manfaat dalam penelitian ini yaitu:

- Mengurangi dampak kecelakaan yang terjadi.
- Menekan risiko-risiko kecelakaan yang kemungkinan terjadi di Unit Fabrikasi PT XYZ.
- Memberikan rekomendasi yang tepat agar sistem Unit Fabrikasi di PT XYZ menjadi lebih efektif dan efisien.
- Meningkatkan sistem di Unit Fabrikasi PT XYZ.

1.5 Batasan Masalah

Batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Pengambilan data dilakukan di Unit Fabrikasi PT XYZ
- Waktu : 01 Februari s/d 30 Juni 2017
- Materi : Penelitian ini meliputi tentang analisa risiko kecelakaan kerja menggunakan metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) dan FTA (*Fault Tree Analysis*)