

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kecelakaan kerja di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Ini didapatkan berdasarkan kasus kecelakaan kerja pada tahun 2016 terdapat 101.368 kemudian meningkat menjadi 123.041 kasus pada tahun 2017, dan terus meningkat hingga pada tahun 2019 menjadi 130.923 kasus kecelakaan kerja (Detik, 2020). Sektor konstruksi merupakan penyumbang terbesar dalam kecelakaan kerja. Salah satu penyebab kecelakaan kerja pada sektor konstruksi yaitu kurangnya pengalaman tenaga kerja pada pekerjaan yang dilaksanakannya dan keadaan lingkungan yang tidak dapat diprediksi apakah dalam keadaan baik atau tidaknya, saat melakukan pekerjaan alat yang digunakan tidak sesuai SOP, tingkat kepedulian pada safety instructor dan manajemen risiko pada para pekerja oleh pihak perusahaan masih kurang (Dewobroto, 2010). Berdasarkan BPJS Ketenagakerjaan tahun 2019 sektor konstruksi adalah sector dengan penghasil kecelakaan kerja terbesar dibandingkan sector lainnya di Indonesia. Hal ini terbukti berdasarkan data berikut sektor konstruksi selalu bertengger di angka 32% kecelakaan kerja kemudian industri manufaktur 31%, transportasi 15%, kehutanan 13% dan pertambangan 9%.

Proses pembangunan ataupun pembuatan gedung pada proyek konstruksi mengandung banyak unsur kegiatan yang berbahaya. Hal ini menyebabkan catatan buruk bagi sektor konstruksi dalam hal keselamatan dan kesehatan kerja. Keadaan maupun situasi pada proyek konstruksi menggambarkan bagaimana keras, sangat kompleks serta sulit sehingga dibutuhkan stamina yang ekstra saat melakukan pekerjaan tersebut. Oleh karena itu, perlunya pemahaman dan arahan tentang keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi ini. Selain itu juga perlunya pembenahan terhadap masalah K3 yang mencakup aspek hukum, permasalahan segi peri kemanusiaan, citra dan pertanggungjawaban suatu organisasi itu sendiri. (Erviyanto, 2005).

Kecelakaan kerja dapat dicegah/ diminimalisir dengan melakukan analisis risiko pada kecelakaan tersebut. Pada kajian ini dilakukan analisis risiko yang

terjadi pada 12 proyek konstruksi di Indonesia. Sebelum menganalisis risiko perlu adanya identifikasi bahaya (Prabowo, 2005). Pada tahap pengidentifikasi bahaya ini dilakukan penjabaran setiap tahap pekerjaan pada proyek konstruksi ini. Hal ini bertujuan agar dapat mengidentifikasi dan mengetahui apa saja potensi bahaya yang dihasilkan pada setiap pekerjaan proyek konstruksi ini, sehingga dapat dijabarkan berapa banyak potensi yang timbul dan juga mereduksi bahaya tersebut. Metode identifikasi bahaya yang digunakan pada tugas akhir ini disebut *Job Safety Analisis* (JSA). Selanjutnya analisis risiko bertujuan untuk menentukan besarnya risiko yang dicerminkan dan menilai seberapa besar derajat keparahannya. Ada 3 teknik analisis risiko yaitu teknik kuantitatif, teknik semikuantitatif dan teknik kualitatif. Dalam kecelakaan kerja analisis risiko yang digunakan dua teknik analisis, yaitu kualitatif dan semi kuantitatif, sedangkan untuk teknik risiko kuantitatif lebih berfokus ke analisis risiko tentang biaya perencanaan proyek konstruksi. Dalam kajian literatur ini metode yang diterapkan yaitu semi kuantitatif. Metode analisis pada kajian ini menggunakan prinsip yang sama dengan teknik kualitatif, perbedaan terdapat pada deskripsi atau uraian hasil analisis kecelakaan kerja yaitu dalam bentuk angka dan keterangan (Australia Standar, 2004). Dengan adanya nilai dan skor tertentu ini akan lebih mempermudah melihat seberapa sering dan tingginya jumlah konsekuensi yang dihasilkan pada pekerjaan proyek konstruksi.

Berdasarkan paparan diatas, analisis risiko perlu dilakukan untuk pekerjaan proyek konstruksi di Indonesia dan upaya yang perlu dilakukan untuk meminimalisir kecelakaan kerja sehingga dapat mereduksi kasus kecelakaan kerja proyek konstruksi. Selanjutnya dilakukan uji statistik pada tugas akhir ini yaitu uji statistik *One Way Anova*. Hal ini bertujuan untuk membuktikan hasil dari literatur yang dikaji bahwa tingkat kecelakaan kerja yang didapatkan sesuai dengan uji statistik yang dilakukan tersebut dengan judul tugas akhir ini yaitu “Kajian Literatur dengan Metode Semi Kuantitatif pada Proyek Konstruksi di Indonesia”.

## **1.2 Maksud dan Tujuan Kajian**

### **1.2.1 Maksud Kajian**

Maksud dari kajian tugas akhir ini adalah melakukan kajian literatur terhadap

analisis risiko kecelakaan kerja dengan metode semi kuantitatif pada proyek konstruksi di Indonesia.

### **1.2.2 Tujuan Kajian**

Kajian literatur pada tugas akhir ini bertujuan:

1. Mengidentifikasi bahaya yang terjadi pada proyek konstruksi Indonesia;
2. Menganalisis item pekerjaan penghasil *risk rating* terbanyak di proyek konstruksi;
3. Menganalisis bahaya dan faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja terhadap keselamatan pekerja yang terjadi di proyek konstruksi dengan metode semi kuantitatif;
4. Merumuskan berbagai pengendalian risiko terhadap kecelakaan kerja di proyek konstruksi;

### **1.3 Manfaat Kajian**

Manfaat dari kajian ini adalah memberikan gambaran mengenai potensi risiko yang ditimbulkan pada proyek konstruksi dan bentuk pengendaliannya berdasarkan beberapa penelitian yang berhubungan langsung dengan kecelakaan kerja tersebut, sehingga dapat menilai seberapa besar tingkatan risiko yang terjadidan memberikan upaya pengendalian risiko yang kurang maksimal diterapkan pada penelitian sebelumnya berdasarkan OHSAS 18001 tahun 2007.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan Masalah pada tugas akhir ini adalah:

1. Membandingkan hasil analisis risiko kecelakaan kerja pada proyek konstruksi bangunan bertingkat di Indonesia dengan metode identifikasi risiko JSA pada beberapa literatur;
2. Penelitian ini dilakukan dengan pengumpulan data minimal 10 jurnal nasional terakreditasi yang terbit tahun 2011-2020 di Indonesia ;
3. Menganalisis risiko secara semi kuantitatif pada beberapa penelitian dan dilakukan evaluasi berdasarkan *Australia Standard/New Zealand Standard* Tahun 2004 tentang *Handbook Risk Managemenet Guidlines companion to AS/NZS 4360*.

4. Dilakukan analisis tingkat kecelakaan kerja yang paling berpengaruh dan terdapat perbedaan data yang signifikan atau tidak dari semua data jurnal yang ada menggunakan uji analisis *One Way Anova*;

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan latar belakang, maksud dan tujuan kajian, manfaat kajian, batasan masalah dan sistematika penulisan;

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan literatur yang berkaitan dengan penulisan landasan teori yang mendukung kajian dan penyusunan laporan tugas akhir ini, diantaranya pengertian dari klasifikasi kecelakaan kerja, faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja, dampak kecelakaan kerja, pengertian Bahaya (hazard), sumber bahaya, identifikasi bahaya (*hazard identification*), *job safety analysis* (JSA), penilaian risiko (*risk assessment*), klasifikasi risiko, analisis risiko, evaluasi risiko, pengendalian risiko (*risk control*), analisis statistik, uji analisis varians (ANOVA), penelitian tentang analisis risiko kecelakaan kerja di proyek konstruksi, gambaran umum proyek konstruksi, definisi proyek konstruksi, klasifikasi proyek konstruksi, alat pelindung diri (APD) pada proyek konstruksi, rambu-rambu K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja).

### **BAB III METODOLOGI KAJIAN**

Bab ini menjelaskan tahapan kajian yang dilakukan, diantaranya studi literatur, pengumpulan data sekunder yang berasal dari penelitian sebelumnya mengenai risiko kecelakaan kerja serta analisis data

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berisikan tentang kajian literatur pada tugas akhir ini yang terdiri dari karakteristik responden pada sumber data sekunder, identifikasi bahaya berdasarkan item pekerjaan konstruksi sesuai dengan metode identifikasi bahaya yang diterapkan yaitu JSA. Kemudian

menganalisis tingkat risiko pada 11 item pekerjaan penghasil bahaya risiko tersebut dengan menjabarkan hasil perkalian *probability* dan *consequences* kemudian dijabarkan risk rating bahaya kecelakaan kerja berdasarkan *Australia Standard/New Zealand Standard* Tahun 2004 tentang *Handbook Risk Managemenet Guidelines companion to AS/NZS 4360*. Setelah itu melakukan uji analisis *One Way Anova* untuk menganalisis hasil tingkat analisis risiko kecelakaan kerja pada masing-masing literatur yang telah dikaji sebelumnya. Uji statistik yang digunakan adalah uji *One Way ANOVA* untuk menganalisis terdapatnya perbedaan yang signifikan atau tidak pada data hasil kajian literatur berupa persenan tingkat risiko kecelakaan kerja (kecelakaan kerja rendah, kecelakaan kerja sedang dan kecelakaan kerja tinggi). Setelah dilakukan analisis risiko maka diikutkannya rekomendasi pengendalian risiko untuk meminimalisir risiko kecelakaan kerja pada proyek konstruksi.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan.