

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

PT. Komipo Pembangkitan Jawa Bali di Jepara Indonesia adalah sebuah perusahaan internasional yang bergerak dibidang operasi dan pemeliharaan pembangkit listrik tenaga uap berkapasitas 2X660 MW dengan bahan bakar batu bara. Unit pembangkit listrik dapat dikategori sebagai lingkungan kerja berisiko tinggi terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (PER-04/MEN 1987). Fasilitas berbahaya besar tersebut melibatkan peralatan dan fasilitas seperti sistem boiler dan sistemnya, fasilitas sistem turbin, fasilitas pelabuhan laut dan sistemnya, fasilitas pendukung (*auxillary*) dan sistemnya, peralatan pengolah yang melibatkan bahan kimia, fasilitas pengolahan limbah yang dihasilkannya, termasuk juga pada fasilitas alat berat (*Heavy Equipment*) yang nantinya dijadikan obyek penelitian dengan tema seperti judul tugas akhir.

Bahaya besar tentunya memiliki risiko besar pula akan terjadinya kecelakaan kerja. Apabila merujuk pada data (ILO International\_labour\_Organisation 2018) kantor Jakarta pada *copy* cetakan pertama didapat data bahwa 2.78 juta pekerja meninggal setiap tahun karena kecelakaan dan penyakit akibat kerja, Sekitar 380.000 (13,7%) dikarenakan kecelakaan kerja. Setiap tahun ada hampir seribu kali lebih banyak kecelakaan non fatal diperkirakan dialami 374 juta pekerja. Sedangkan data di PT. KPJB sendiri selama kurun waktu sejak perusahaan ini beroperasi terdapat kecelakaan kerja yang melibatkan alat berat yaitu seperti tabel dibawah ini.

**Tabel 1.1** Kecelakaan Kerja

Rekapitulasi Kejadian pada Alat Berat PT. KPJB PLTU Tanjung Jati B Unit 3&4 Jepara					
Tahun	Jenis Alat Berat				Keterangan Kejadian
	WL	EX	BZ	DT	
2011	1			1	Tabrakan (benturan) WL 835 dan T 31 di area <i>coal stock pile 3</i>
2012	1				Menabrak <i>H-Beam conveyor coal jetty</i>
2013	1			1	Kaca cabin operator kejatuhan <i>wire rope lifting</i> saat turun ke <i>MV Coal compartement</i> DT Menyerempet tembok <i>gypsum bunker</i>
2014					
2015					
2016			1		D8 bucket menabrak pipa <i>crossing water service</i>
2017		1			Lepasnya <i>traxco</i> saat menaiki <i>coal stock pile 2A</i>
2018	1				Bagian belakang menabrak pembatas <i>H-Beam boiler structure</i>
*) Keterangan :					
WL	: <i>Wheeloader</i>				
EX	: <i>Excavator</i>				
BZ	: <i>Buldozer</i>				
DT	: <i>Dump Truck</i>				

(Sumber: HSE Division PT. KPJB)

Apabila merujuk pada gambar tabel kecelakaan yang melibatkan alat berat diatas dimana terdapat delapan kali kecelakaan dalam tujuh tahun terakhir. Meskipun demikian data identifikasi bahaya perusahaan dalam pendekatannya lebih kepada teoritis normatif yang meng *capture* aspek bahaya dengan cara membuat perkiraan bahaya yang masuk akal dapat terjadi. Pendekatan tersebut belum sepenuhnya dapat menangkap bahaya yang berkembang dikarenakan kebahayaan akan selalu mengalami perkembangan dari waktu ke waktu yang dapat mempengaruhi status kondisi aman suatu pekerjaan khususnya pada pekerjaan alat berat. Yang dimaksud dengan perkembangan kondisi yang berubah adalah misalnya usia alat kerja yang sudah mulai tua, perubahan lingkungan kerja akibat modifikasi-modifikasi dan penambahan-penambahan fasilitas kerja, kondisi kerusakan lingkungan dan alat kerja, kebijakan yang berubah, dan lain-lain. Alasan tersebut memungkinkan menyebabkan suatu perubahan atau penambahan sumber bahaya yang belum terdeteksi. Potensi bahaya akan dinamis dari waktu ke waktu selalu bertambah dan mengalami perubahan baik kebahayaan maupun keseringannya.

Dalam penelitian ini mencoba memberikan cara identifikasi bahaya yang berbeda yaitu dengan melakukan pengamatan langsung fakta terhadap suatu kondisi tidak aman apa yang dapat diidentifikasi daripada pekerjaan operator alat berat. Fakta kondisi lapangan yang dimaksud adalah semua aspek dampak keamanan kerja

pekerjaan operator alat berat yang berkaitan dengan lingkungan kerja mereka, alat kerja, dan operator alat berat itu sendiri.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka dapat dirumuskan sebagai berikut yaitu, masih adanya resiko bahaya di tempat kerja yang berkaitan dengan kendaraan alat berat dan pekerjaannya. Hal ini dikarenakan tingkat bahaya selalu dinamis (berubah dari waktu ke waktu) sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui temuan-temuan terkait dengan bahaya yang belum teridentifikasi dan mempunyai potensi bahaya, kemudian dilakukan pengendalian bahaya pada pekerjaan alat berat.

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini dapat lebih fokus dan mendalam maka batasan masalah pada penelitian analisa risiko potensi kecelakaan pada pekerjaan alat berat adalah;

1. Penelitian dilakukan hanya kepada pekerjaan alat berat *buldozer, wheel loader, excavator, dan dump truck* yang menjadi rutinitas sehari-hari, dan tidak termasuk pada pekerjaan *maintenance*.
2. Kurun waktu pengamatan lapangan dilakukan selama 2 minggu dari tanggal 1 Desember 2018 sampai dengan 12 Desember 2018.
3. Penelitian difokuskan kepada bahaya dengan risiko menengah dan tinggi sedangkan risiko rendah atau tidak signifikan tidak dibahas.
4. Penelitian hanya sampai pada tahap rekomendasi dari penilaian risiko yang ditemukan, tidak termasuk perencanaan *OTP (Objective Target Program)* dan implementasinya.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian dengan tema analisa risiko pada potensi kecelakaan kerja pada pekerjaan operator alat berat adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui tingkat bahaya yang belum terdeteksi yang ada pada pekerjaan operator alat berat.

2. Untuk memberikan rekomendasi tambahan sebagai respon dari hasil penelitian yang dilakukan dengan pendekatan yang berbeda dengan identifikasi bahaya yang sudah ada yaitu dengan pengamatan langsung melihat kondisi tidak aman yang selalu berkembang.
3. Melakukan pengendalian bahaya pada pekerjaan alat berat bahaya yang telah diidentifikasi setelah dilakukannya penilaian risiko.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian dapat diambil dari sudut pandang mahasiswa dan tempat dimana dilakukan penelitian.

1. Memberikan wawasan kepada mahasiswa dalam mengaplikasikan Ilmu Teknik Industri pada perusahaan
2. Memberikan pengetahuan bagi mahasiswa khususnya Jurusan Teknik Industri mengenai metode pengendalian bahaya dengan melakukan analisa risiko dalam suatu lingkungan pekerjaan.
3. Sebagai masukan dan kelengkapan sistem pengendalian bahaya di tempat kerja khususnya di area yang dilakukan penelitian ini, dengan harapan dapat dijadikan rujukan bagi perusahaan untuk terus melakukan penilaian risiko pada area kerja lainnya pada divisi yang berbeda.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Penulisan laporan dibagi kedalam beberapa bab dimana tiap bab mempunyai keterkaitan yang berkesinambungan dengan bab selanjutnya. Hal ini untuk mempermudah pemahaman atas materi – materi yang dibahas dalam penelitian ini Adapun sistematika penulisannya sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang hal – hal yang melatarbelakangi dalam melakukan penelitiannya, selain itu terdapat rumusan masalah yang menjadi pokok masalah yang akan di teliti dan kemudian terdapat pembatasan masalah penelitian supaya penelitian tidak melebar, terdapat tujuan penelitian sebagai acuan hasil penelitian dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan penelitian.

## **BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA**

Bab berisi tentang teori – teori yang mendasari penelitian, dimana teori – teori tersebut dijadikan sebagai acuan dalam melaksanakan langkah – langkah penelitian dengan maksud agar tujuan awal penelitian ini dapat tercapai. Pada bab ini juga terdapat studi *literature* sebagai referensi penelitian ini, hipotesis dan kerangka berpikir untuk penelitian ini.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang objek penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisa data, pembuktian hipotesis serta *flowchart* penelitian yang digunakan untuk memecahkan masalah dan konsep yang nantinya dijadikan sebagai pedoman penelitian.

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

Bab ini berisikan tentang pengumpulan data, hasil penelitian dan pembahasan dengan metode *Hazard Identification Risk Assessment And Risk Control*. Kemudian hasil penelitian tersebut akan diinterpretasi dan dibuktikan secara hipotesis awal berdasarkan hasil analisa dan interpretasi tersebut.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian ini, yang selanjutnya dapat diberikan suatu saran atau usulan kepada PT. Komipo Pembangkitan Jawa Bali.