

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring kebutuhan pasar batu bara yang semakin meningkat tiap tahunnya, maka semakin meningkat pula kebutuhan alat berat untuk melakukan kegiatan pertambangan. Sejalan dengan hal tersebut, kegiatan perawatan alat berat juga akan semakin banyak, diantaranya *periodic inspection*, *periodic service*, *midlife component*, dan *overhaul component*. Akibat semakin banyaknya kegiatan perawatan yang dilakukan maka akan semakin meningkat pula potensi bahaya yang bisa terjadi. Menurut surat edaran KaIT Nomor 14.E/MB.07/DBT.KP/2024 Mengenai Pembelajaran Kasus Kecelakaan Tambang Bulan September Tahun 2024 dan Ulasan Kecelakaan Tambang Triwulan III Tahun 2024, persentase kecelakaan di bengkel yaitu mencapai 16,13% dibawah langsung kecelakaan di tambang dan di jalan tambang.

Kegiatan perawatan alat berat memiliki beberapa risiko yang dapat menyebabkan suatu kecelakaan. Menurut Keputusan Menteri ESDM Nomor 1827K/30/MEM/2018 lampiran III, manajemen risiko merupakan suatu aktivitas dalam mengelola risiko yang ada, terdiri atas komunikasi dan konsultasi, penetapan konteks, identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko, dan pemantauan dan peninjauan.

PT Saptaindra Sejati *Jobsite* Sera ialah perusahaan yang bergerak di bidang industri pertambangan batu bara. Dalam proses produksinya PT Saptaindra Sejati menggunakan peralatan yang memiliki beberapa kategori yaitu *production equipment*, *support equipment*, *auxillary equipment*, *non production equipment* dan *subcont equipment*. Dari seluruh alat tersebut akan dilakukan program perawatan sesuai dengan *Hour Meter (HM)* unit.

Penelitian ini akan dilakukan di Departemen *Plant* yang bertanggung jawab atas seluruh kegiatan perawatan alat berat tersebut juga memiliki beberapa *section* yang memiliki perannya masing-masing, salah satunya *section Plant Loader & Drilling (PLD)*. *Section* tersebut bertanggung jawab atas perawatan alat berat khususnya *production equipment excavator* PC2000-8, PC1250-8, PC400-8, PC210-10M0, CAT390, CAT395 dan *drilling* DM30. Program perawatan alat berat yang rutin dilakukan di *section PLD*, meliputi kegiatan *periodic inspection* yang dilakukan tiap 50 jam, *periodic service* yang dilakukan setiap 250 jam, *midlife component* tiap 8000 jam dan *overhaul component* tiap 16000 jam. Salah satu pekerjaan yang dalam *overhaul* yang memiliki tingkat risiko kecelakaan yang tinggi yaitu *overhaul undercarriage*. Program *overhaul undercarriage* memiliki risiko tinggi karena seluruh aktivitasnya masih mengandalkan tenaga manusia dan juga didalamnya terdapat beberapa kegiatan yang masuk kategori risiko tinggi yaitu kegiatan pengangkatan, bekerja dengan alat bergerak dan bekerja dengan perkakas tangan.

Dalam kurun waktu 5 tahun terakhir (2019-2024) Departemen *Plant* PT Saptaindra Sejati *Jobsite* Sera telah mengalami 2 kali insiden berat yang masuk dalam kategori *Lost Time Injury (LTI)* karena akibat bekerja dengan alat angkat. Di Tahun 2019 jari mekanik terjepit berakibat fraktur ketika proses pelepasan *final drive assembly dump truck* HD785-7 menggunakan alat angkat *crane truck* dan ditahun 2024 jari mekanik terjepit berakibat fraktur ketika proses pembongkaran komponen *final drive dump truck* HD785-7 menggunakan alat angkat *crane truck*. Dua kejadian *LTI* tersebut terjadi pada komponen unit yang sama yaitu komponen *undercarriage*. Penelitian ini ditujukan untuk dapat lebih mengurangi tingkat kecelakaan kerja tersebut, maupun hingga terciptanya *zero accident* pada perusahaan.

Sasaran utama program K3 adalah mengelola risiko untuk mencegah terjadinya kecelakaan atau kejadian yang tidak diinginkan melalui proses identifikasi bahaya, penilaian risiko dan pengendaliannya. Identifikasi bahaya dapat mengurangi peluang terjadinya kecelakaan karena identifikasi bahaya berkaitan

dengan faktor penyebab kecelakaan. Dengan melakukan identifikasi bahaya maka sumber-sumber bahaya dapat diketahui sehingga kemungkinan kecelakaan dapat ditekan (Mahawati dkk., 2021)

*Hazard Identification and Risk Assessment Determining Control (HIRADC)* merupakan salah satu metode identifikasi kecelakaan kerja dengan penilaian risiko sebagai salah satu poin penting untuk mengimplementasikan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Dilakukannya *HIRADC* bertujuan untuk mengidentifikasi potensi-potensi bahaya yang terdapat disuatu perusahaan untuk dinilai besarnya peluang terjadinya suatu kecelakaan atau kerugian. Sasaran utama program K3 adalah mengelola risiko untuk mencegah terjadinya kecelakaan atau kejadian yang tidak diinginkan melalui proses identifikasi bahaya, penilaian risiko dan pengendaliannya.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini akan difokuskan untuk mengetahui “ANALISA RISIKO PEKERJAAN *OVERHAUL UNDERCARRIAGE* PC210-10M0 DENGAN METODE *HAZARD IDENTIFICATION RISK ASSESSMENT DETERMINING CONTROL* DI PT SAPTAINDRA SEJATI *JOBSITE SERA*”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, maka dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana identifikasi risiko bahaya yang dapat terjadi pada pekerjaan *overhaul undercarriage* PC210-10M0 di PT Saptaindra Sejati *Jobsite Sera*?
2. Bagaimana penilaian tingkat risiko terkait potensi bahaya yang dapat terjadi pada pekerjaan *overhaul undercarriage* PC210-10M0 di PT Saptaindra Sejati *Jobsite Sera*?
3. Bagaimana upaya pengendalian terhadap risiko bahaya pada pekerjaan *overhaul undercarriage* PC210-10M0 di PT Saptaindra Sejati *Jobsite Sera*?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah dalam penelitian, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi risiko bahaya yang dapat terjadi pada pekerjaan *overhaul undercarriage* PC210-10M0 di PT Saptaindra Sejati *Jobsite* Sera.
2. Menilai tingkat risiko terkait potensi bahaya yang dapat terjadi pada pekerjaan *overhaul undercarriage* PC210-10M0 di PT Saptaindra Sejati *Jobsite* Sera.
3. Memberikan upaya pengendalian terhadap risiko bahaya pada pekerjaan *overhaul undercarriage* PC210-10M0 di PT Saptaindra Sejati *Jobsite* Sera.

### 1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan batasan permasalahan yaitu pengambilan data dilakukan dari tanggal 1 Januari 2025 hingga 31 Maret 2025.

### 1.5 Manfaat Hasil Penelitian

#### A. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan evaluasi terhadap sistem penilaian risiko sehingga dapat mencegah terjadinya dampak fatal akibat masih adanya risiko yang belum dilakukan pengendalian.

#### B. Bagi Departmen *Plant*

Hasil penelitian ini bagi Departmen *Plant* menjadi informasi sekaligus referensi terkait analisa risiko dan pengendaliannya.

#### C. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat meningkatkan wawasan, pengetahuan ,pengalaman terutama mengenai analisa risiko dengan metode *Hazard Identification Risk Assessment Determining Control (HIRADC)*.

#### D. Bagi Universitas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi literasi dan refrensi dalam penelitian atau penulisan karya ilmiah oleh peneliti selanjutnya.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Berikut ini merupakan sistematika penulisan dalam penelitian yang dilakukan dengan tujuan mempermudah penulisan skripsi:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi latar belakang permasalahan yang diteliti, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penelitian.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi uraian mengenai tinjauan pustaka yang berisi landasan teori yang berhubungan dengan masalah, penelitian terdahulu, dan kerangka teori sebagai acuan dalam analisa penelitian ini.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini berisi objek penelitian, sumber data baik data primer maupun sekunder, serta alur atau tahapan metode yang digunakan selama penelitian.

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bab ini berisi mengenai data-data yang dihasilkan serta cara untuk menganalisa data tersebut. Hasil pengolahan data dapat dijabarkan dalam bentuk tabel maupun gambar. Bab ini ialah dasar untuk penulisan bab selanjutnya, yaitu mengenai hasil penelitian.

### **BAB V PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjelaskan analisa dan hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan dari pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan dan menjawab permasalahan yang ada serta memberikan saran perbaikan berdasar hasil penelitian.