

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kereta api merupakan salah satu sarana transportasi yang paling memiliki nilai sejarah Indonesia. Keberadaan kereta api di Tanah Air sudah ada jauh sebelum kemerdekaan. Sejak berubah menjadi PT (Perseroan Terbatas), PT. KAI sebagai pengelola perkertaapian di Indonesia telah berusaha mengelolanya secara profesional dimana setiap gerbong maupun lokomotifnya selalu dirawat agar tetap terus dapat memberikan kenyamanan kepada penumpangnya.

Unit perawatan kereta api PT. KAI berada pada unit khusus yang disebut Balai Yasa. Nama Balai Yasa termuat dalam UU No. 23 Tahun 2007 pasal 114 ayat (5) yang menerangkan bahwa perawatan dapat dilakukan di depot lokomotif maupun balai yasa. Istilah *balai yasa* diperkenalkan pertama kali pada tahun 1959 untuk Balai Yasa Yogyakarta. Balai yasa merupakan tempat untuk melakukan semiperawatan akhir (SPA) dua tahunan, pemeliharaan akhir (PA) empat tahunan, serta perbaikan dan modifikasi sarana perkeretaapian. Berbeda dengan depot lokomotif yang perawatannya dapat dilakukan harian, selama enam bulanan, ataupun selama satu tahunan. Balai yasa tidak berada di bawah daerah operasi (Daop), tetapi langsung berada di bawah kantor pusat PT Kereta Api Indonesia dan berbentuk unit pelaksana teknis (UPT).

Hingga saat ini setidaknya ada 5 lokasi balai yasa yang masih aktif di pulau Jawa selain ada 2 lokasi di Sumatra. Salah satunya adalah balai yasa Tegal. Balai Yasa Tegal merupakan balai yasa yang digunakan khusus untuk perbaikan kereta dan gerbong. Balai yasa ini sudah mendapat sertifikat ISO 9001:2008 pada tahun 2010. Balai yasa Tegal ini melayani kereta kelas bisnis (K2) dan ekonomi (K3), termasuk kereta makan (M), kereta pembangkit (P), dan kereta makan pembangkit (KMP/MP) dan kereta bagasi (B) dari Daop IV, V, dan VI. Balai yasa ini tidak melayani kereta kelas eksekutif.

Semakin banyaknya kereta kelas ekonomi hingga eksekutif yang kini beroperasi di pulau Jawa menjadikan unit pelaksana teknis pemeliharaan kereta

menjadi semakin dituntut untuk dapat memberikan sarana yang lebih baik. Di sisi lain, unit pemeliharaan kereta pada PT. Kereta Api Indonesia berkaitan dengan alat-alat berat dan bergerak sehingga bagaimanapun memiliki tingkat risiko yang cukup besar sehingga tuntutan pemenuhan keselamatan kerja semakin meningkat.

Karena aktivitas kerja yang semakin tinggi dan durasi menjadi lebih pendek, maka kecepatan dan intensitas pekerjaan juga semakin meningkat. Perubahan teknologi perkotaan juga dapat memperkenalkan jenis bahaya baru. Semua itu telah menciptakan alasan dan kondisi yang cukup untuk mempertimbangkan adanya kecelakaan dan kesehatan kerja.

Bengkel kereta api bertugas untuk merawat kereta api untuk dapat dioperasikan secara baik. Dengan struktur mesin maupun rangka kereta yang merupakan alat-alat berat maka beberapa kecelakaan kerja yang terjadi dalam proses perawatan dan perbaikan jika tidak dilakukan dengan benar dan secara hati-hati akan mengakibatkan masalah yang serius pada pekerjaannya. Beberapa jenis kecelakaan kerja yang sempat terjadi di bengkel kereta api antara lain :

Tabel 1.1 Jumlah kecelakaan di bengkel kereta api.

| Tipe  | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|------|------|------|
| 1. Kecelakaan karena gerakan kereta api                                 | 0    | 0    | 0    |
| 2. Kecelakaan karena benda berputar                                     | 3    | 2    | 2    |
| 3. Kecelakaan karena tergelincir, terpukul, terkena benda tajam/ keras. | 4    | 3    | 2    |
| 4. Kecelakaan karena jatuh dari ketinggian                              | 0    | 1    | 0    |

Selama tahun 2017 hingga 2019 masih terdapat beberapa kecelakaan kerja yang dialami oleh karyawan di Balai Yasa Tegal. Perbaikan dan pengelolaan Kesehatan dan keselamatan kerja kini lebih menjadi prioritas perusahaan. Untuk itu upaya untuk meminimalkan risiko yang terjadi dapat dilakukan dengan melakukan analisis risiko yang mungkin bisa terjadi.

Meskipun penyebab langsung dari suatu peristiwa mungkin adalah kegagalan manusia atau teknis, peristiwa tersebut biasanya muncul dari kegagalan organisasi yang menjadi penanggungjawab pengelolaan. Kecelakaan dan kerusakan terkait yang menyebabkan karyawan, lingkungan, properti, dan moral dapat berdampak buruk

pada laba perusahaan dan laporan rugi jika tidak dipertimbangkan dapat memengaruhi bisnis industri tertentu (Battaglia, Frey, & Passetti, 2014).

Teori awal yang dikenal untuk model penyebab kecelakaan ditulis oleh Heinrich. Dalam teorinya yaitu *Domino Theory*, ia menyatakan bahwa kecelakaan terjadi sebagai hasil dari urutan peristiwa. Jadi, untuk mencegah kecelakaan terjadi, cukup dengan melepaskan salah satu peristiwa dari urutan tersebut. Dalam industri manufaktur dan jasa perawatan, menghilangkan bahaya dari urutan kejadian akan mencegah kecelakaan dapat terjadi (Toft & Dell, 2012). Konsep ini penting untuk membuat keputusan, atau pilihan tentang tindakan mana yang harus diambil pertama dalam mengurangi risiko dari bahaya. Banyak bahaya di tempat kerja membutuhkan perhatian segera, sumber daya dan upaya dengan jumlah risiko masing-masing bahaya hadir.

Secara ketat, semua kegiatan melibatkan ukuran risiko. Tidak ada yang namanya "nolrisiko". Beberapa risiko lebih dapat diterima oleh individu dan masyarakat daripada yang lain, tergantung pada bagaimana mereka dianggap mempengaruhi pihak terkait risikonya tidak mengatasi sama sekali, prosedur keselamatan segera tidak digunakan jika tidak ada sistem yang memastikan bahwa sistem tersebut dipatuhi. Karena itu, manajemen penerapan yang efektif manajemen dapat menyebabkan sistem yang lebih aman dan mengurangi insiden cedera dan pekerjaan yang terkait penyakit (Mehmood, Consunji, Maung, & El-Menyar, 2018)

Balai Yasa sendiri memiliki beberapa bagian atau unit kerja dalam urusan perawatan kereta api. Salah satu bagian yang sering memberikan masalah kesehatan dan keselamatan kerja adalah pada bagian Roda. Pada bagian ini pada prinsipnya adalah perawatan roda kereta api yang meliputi perawatan fisik roda untuk selalu tetap dalam kondisi berbantuk lingkaran dengan permukaan yang rata dan halus supaya perjalanan kereta nantinya menjadi nyaman.

Aktivitas perbengkelan yang berkaitan dengan roda di Balai Yasa secara umum adalah dengan perawatan dengan menggunakan mesin bubut serta pengepresan menggunakan mesin hidrolik. Beberapa hal yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja cukup banyak terjadi pada proses pembubutan dan pengepresan tersebut.

Pada prinsipnya penelitian ini dilakukan dengan menentukan tingkat kemungkinan terjadi kecelakaan kerja dan menentukan tingkat risiko yang mungkin dapat terjadi akibat kecelakaan kerja tersebut dan selanjutnya manajemen dapat menerapkan langkah-langkah atau kebijakan untuk mengatasi dan mewaspadainya secara dini dengan menyiapkan seperangkat peralatan atau ketentuan kerja.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Masalah utama yang diteliti dalam penelitian ini adalah tingginya tingkat kecelakaan pada bagian roda dan bagaimana upaya yang dapat dilakukan oleh Balai Yasa Tegal untuk menurunkan tingkat risiko kecelakaan kerja pada pekerjaan perawatan roda kereta api agar aman bagi para pekerjanya dan menghasilkan kesehatan kerja sehingga diharapkan akan berdampak pada hasil kerja yang optimal.

## **1.3. Pembatasan Masalah**

Agar penelitian ini dapat lebih fokus dan mendalam maka batasan masalah pada penelitian analisa risiko potensi kecelakaan pada pekerjaan. Lingkup penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini dilakukan di balai yasa Tegal di Bagian Roda.
- b. Data historis kecelakaan dari perusahaan dikumpulkan selama tiga tahun dari tahun 2016, 2017 dan 2018.
- c. Data iklim keselamatan dikumpulkan dari operator dan staf perusahaan.
- d. Metode pengendalian risiko yang disarankan adalah untuk jangka panjang pada perusahaan.

## **1.4. Tujuan Penelitian**

Mempertimbangkan pentingnya identifikasi bahaya, penilaian risiko dan kontrol risiko maka tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Untuk menentukan potensi bahaya yang terkait dengan risiko proses pekerjaan termasuk bahaya fisik dan mekanik kerja peralatan.

- b. Untuk mengidentifikasi risiko dan tindakan pengendalian sesuai dengan eliminasi, penggantian, pengurangan, kontrol teknik, kontrol administratif atau kontrol personel kontrol peralatan pelindung
- c. Untuk mengakses dan menentukan risiko proses kerja berisiko rendah, sedang atau tinggi dan untuk mengeluarkan kontrol tindakan yang direkomendasikan.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

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

- a. Memperoleh lebih banyak pemahaman tentang bahaya dan risiko pada bengkel kereta api.
- b. Memberikan aplikasi untuk meningkatkan pemilihan kendali risiko menggunakan faktor iklim keselamatan.
- c. Menekan dan memperkecil kecelakaan kerja pada perusahaan.

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan penelitian terdiri dari lima bab, yaitu :

BAB I, Bab pendahuluan berisi latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II, Bab tinjauan pustaka dibahas berbagai teori yang melandasi penelitian. Bab ini juga membahas mengenai penelitian terdahulu, kerangka pemikiran serta hipotesis yang akan diuji.

BAB III, Bab metode penelitian akan dijelaskan mengenai desain penelitian, variabel penelitian dan definisi operasional variabel, populasi, sampel, metode pengambilan sampel, jenis dan sumber data, serta metode pengumpulan data yang digunakan peneliti.

BAB IV, Bab hasil dan analisis akan dijelaskan mengenai hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan serta analisis hasil olahan data menggunakan alat analisis yang dilengkapi dengan argumen untuk memperkuat hasil penelitian.

BAB V, Bab penutup akan dijelaskan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis serta dijelaskan mengenai hambatan, keterbatasan yang ditemui dan saran untuk penelitian selanjutnya.

