

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada dunia industri, risiko keselamatan dan kesehatan kerja menjadi hal yang perlu diperhatikan oleh perusahaan. Karyawan merupakan faktor penting dalam kesuksesan suatu organisasi atau industri, sehingga perusahaan harus memberikan perhatian khusus terhadap keamanan kerja karyawan melalui implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). K3 adalah kondisi atau faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan dan keselamatan pekerja, termasuk pekerja kontrak dan sementara, pengunjung, atau yang berada di tempat kerja. K3 merupakan upaya manusia untuk mencegah terjadinya insiden yang dapat merugikan perusahaan, tenaga kerja, masyarakat, dan lingkungan (Gunawan & Waluyo, 2015).

Risiko kecelakaan dan kesehatan kerja dapat diminimalkan dengan melakukan mitigasi risiko. Mitigasi risiko merupakan tindakan penting dan krusial dalam manajemen risiko secara keseluruhan. Tindakan pengendalian risiko berperan dalam mengurangi tingkat risiko menjadi sekecil mungkin atau hingga tingkat yang dapat diterima (Robert et al., 2014). Kecelakaan kerja terjadi saat ada kecelakaan yang terkait dengan pekerjaan yang dilakukan atau saat sedang melakukan aktivitas pekerjaan (Waruwu & Yuamita, 2016). Berdasarkan UU Nomor 1 Tahun 1970 tentang setiap pekerja berhak mendapatkan perlindungan keselamatan dalam menjalankan tugasnya dan upaya ini juga bertujuan untuk meningkatkan produktivitas pekerjaan yang dilakukan. (Darmayanti, 2018).

PT. Kereta Api Indonesia merupakan bagian dari perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bertanggung jawab dalam menyediakan layanan transportasi kereta api. Pada setiap kegiatan operasional kereta api, terdapat potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja yang perlu diperhatikan (Pramyastiwi, 2013). Pada unit Jalan Rel dan Jembatan terdapat beberapa kegiatan seperti pemeriksaan, perawatan, perbaikan rel, dan perhitungan skilu. Petugas teknisi jalan rel dan jembatan bertugas memelihara jalan rel (bangunan atas/bawah) dan

segala peralatan dan perlengkapannya, sehingga tiap-tiap bagiannya dapat dengan aman dilalui dengan kecepatan puncak yang telah ditentukan.

Salah satu aspek yang perlu diperhatikan adalah perawatan jalan rel. Tujuan dari perawatan jalan rel adalah memastikan bahwa kondisi lintasan memenuhi standar pengoperasian jalan rel yang diperlukan untuk layanan operasional kereta api, sesuai dengan Indeks Kualitas Jalan Rel (*Track Qualify Index*) yang telah ditetapkan (Subarkah et al., 2021). Pada kegiatan perawatan jalan rel, diperlukan kehadiran petugas untuk melaksanakan rangkaian kegiatan perawatan tersebut (Peraturan Menteri Nomor 32, 2011). Berdasarkan observasi dan wawancara, kegiatan perawatan jalan rel di PT KAI (Persero) Daerah operasional 6 Yogyakarta sering dilakukan karena kondisi rel pada jalur kereta banyak yang memerlukan perawatan secara intensif. Dalam aktifitas perawatan jalan rel memiliki beberapa potensi bahaya yang ditimbulkan dari penggunaan alat, lingkungan kerja maupun *human error*. Perusahaan sudah melakukan upaya melindungi para tenaga kerja dengan menyediakan alat pelindung diri untuk menjaga keselamatan saat bekerja seperti masker, sepatu, helm dan sarung tangan. Mitigasi risiko dilakukan untuk mengantisipasi adanya kecelakaan kerja seperti saat penggunaan mesin boor, mesin las, grinda, linggis, cobra dan lain-lain. Adapun potensi bahaya dilokasi kerja seperti risiko terjatuh, iritasi mata, luka bakar, tersengat listrik, gangguan pernafasan, tertabrak kereta yang melintas, kondisi cuaca atau iklim yang buruk serta kelalaian manusia saat melakukan prosedur kerja yang tidak tepat.

Pendekatan untuk menganalisis risiko K3 pada proses perawatan jalan rel kereta melibatkan penggunaan metode HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control*). Pendekatan HIRARC digunakan sebagai upaya mengurangi dampak risiko pada lingkungan kerja setelah identifikasi risiko yang terjadi (Triswandana & Armaeni, 2020). Pemilihan metode HIRARC dilakukan karena akan mengidentifikasi, menilai serta mengendalikan risiko bahaya yang berpotensi terjadi pada semua aktivitas kerja dibagian perawatan jalan rel. Metode ini dapat menunjukkan ke perusahaan seberapa besar potensi terjadinya dan seberapa parah bila bahaya tersebut terjadi. Pada penelitian ini dibutuhkan metode

tambahan yaitu penggunaan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) untuk mengetahui bobot dari setiap alternatif pengendalian risiko. AHP adalah suatu teknik pengambilan keputusan yang melibatkan berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih berdasarkan pertimbangan dari semua kriteria yang terkait. Model ini merupakan salah satu pendekatan dalam pengambilan keputusan yang membantu menyusun kerangka berpikir (Saaty et al., 2004).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka rumusan masalah yang ditimbulkan yaitu:

1. Bagaimana manajemen risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada kegiatan perawatan jalan rel kereta di PT KAI (Persero) Daop 6 Yogyakarta menggunakan metode HIRARC?
2. Bagaimana prioritas mitigasi risiko K3 pada kegiatan perawatan rel kereta di PT KAI (Persero) Daop 6 Yogyakarta menggunakan metode AHP?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Melakukan manajemen risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang terdiri dari tahap identifikasi, analisis, evaluasi risiko untuk mengetahui risiko yang muncul pada kegiatan perawatan jalan rel kereta menggunakan metode HIRARC.
2. Mengetahui prioritas mitigasi risiko K3 pada kegiatan perawatan jalan rel kereta yang dapat diterapkan untuk meminimalkan risiko yang ditimbulkan oleh potensi bahaya menggunakan metode AHP.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun mamfaat dari penelitian ini adalah:

- 1 Memberikan rekomendasi untuk menanggulangi risiko kecelakaan kerja dengan tepat sehingga tidak menyebabkan terjadinya kerugian tenaga kerja maupun material.
- 2 Sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam menentukan berbagai faktor yang berpengaruh dalam kegiatan perawatan rel kereta dan kemudian dapat digunakan untuk perbaikan atau peningkatan manajemen keselamatan dan kesehatan kerja.

#### **1.5 Batasan dan Asumsi**

Batasan masalah bertujuan untuk memfokuskan penelitian sehingga tercapai tujuan penelitian. Adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan di UPT Resort Jalan dan Rel 6.4 Yogyakarta
2. Usulan tidak mempertimbangkan faktor biaya.

Pada penelitian ini, digunakan asumsi bahwa tidak dilakukannya perubahan maupun perbaikan oleh pihak PT. KAI (Persero) Daop 6 Yogyakarta selama dilakukannya penelitian.