



BAB 1

PENDAHULUAN

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan pesatnya pembangunan di Indonesia, maka semakin banyak industri manufaktur yang menggunakan teknologi maju dan modern [1]. Penerapan teknologi maju dan modern merupakan sebuah pilihan yang dilakukan sebagai upaya dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Penggunaan peralatan yang menggunakan teknologi modern tersebut sebagai alat bantu melakukan suatu pekerjaan dapat menghasilkan dampak positif dan dampak negatif.

Salah satu dampak positifnya menggunakan teknologi maju dan modern yaitu menyelesaikan pekerjaan secara efisien, meningkatkan produktivitas kerja, dan keuntungan perusahaan akan meningkat, sedangkan dampak negatifnya dengan menggunakan teknologi maju dan modern yang memungkinkan terjadinya kecelakaan kerja, dan penyakit akibat kerja [2]. Terjadinya kecelakaan kerja menjadikan kerugian yang besar bagi kelangsungan perusahaan. Kerugian yang diderita tidak hanya kerugian materi namun dapat juga menimbulkan trauma pada karyawan yang dapat mengakibatkan berhentinya dari perusahaan.

PT Industri Kereta Api (INKA) Persero salah satu perusahaan BUMN, PT INKA (Persero) beroperasi di bidang manufaktur yaitu pembuatan kereta api yang ada di Indonesia. PT INKA (Persero) adalah pabrik pembuat kereta api terbesar di Indonesia. PT INKA (Persero) juga melakukan ekspor ke berbagai negara seperti Thailand, Filipina, Bangladesh, Malaysia, Singapura dan Australia. Produk yang diproduksi PT INKA antara lain adalah kereta penumpang, kereta *Light Rail Train* (LRT), lokomotif, gerbong barang, dan kereta khusus [7].

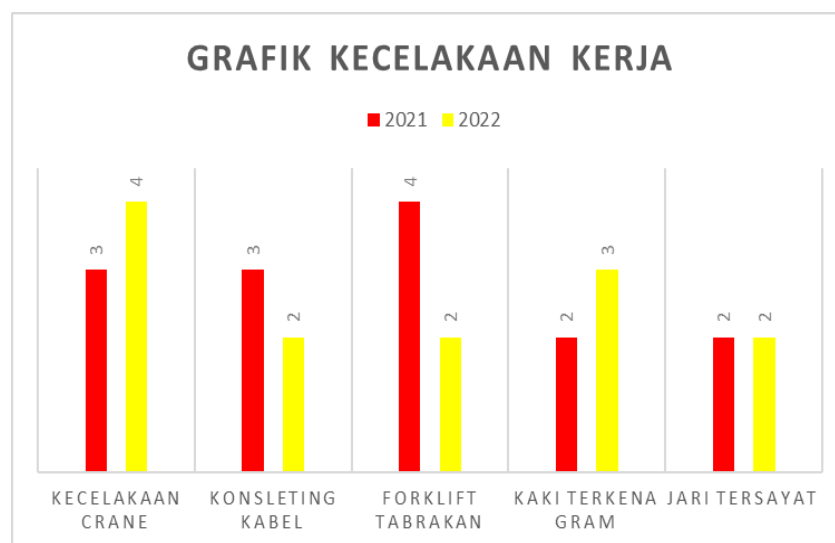
Light Rail Train (LRT) merupakan kereta yang dirancang dan didesain dengan standar keamanan dan kenyamanan yang mengakomodir kebutuhan penumpang yang ringan untuk operasional di jalur rel khusus di atas jalan utama (*elevated track*) serta digerakan oleh motor listrik sehingga lebih efisien dan ramah lingkungan. LRT merupakan menjadi alternatif transportasi perkotaan masa depan

yang terintegrasi dengan moda transportasi yang lain serta menjadi *life style* masyarakat modern di perkotaan

Pada proses produksi tersebut melalui beberapa tahap proses seperti Pengerjaan Plat, Bagian Perakitan, Bagian Pengecatan, Bagian Pemasangan Komponen, Bagian Permesian. Dalam proses produksi tersebut menggunakan banyak mesin – mesin canggih. Penggunaan mesin – mesin canggih tersebut mengandung bahaya dan resiko sewaktu – waktu dapat mengancam keselamatan dan kesehatan kerja dan juga kerugian bagi perusahaan yang dapat mengancam kelangsungan usaha.

Mengingat hal tersebut diatas, penerapan program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) harus ada, termasuk manajemen risiko, termasuk analisis risiko dan perencanaan upaya pengendalian yang akan dilakukan terutama dalam aktivitas produksi kereta. Upaya ini merupakan upaya terencana untuk mengurangi kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja akibat bahaya yang dihadapi oleh perusahaan. Maka dapat dilakukan tindakan pencegahan apa yang akan dilakukan.

Atas dasar hal tersebut, maka perlu diberlakukan pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) khususnya pada kegiatan produksi di bagian *fabrikasi* di PT INKA. Berdasarkan data kecelakaan di PT. INKA pada tahun 2021-2022, sebagai berikut grafik kecelakaan kerjanya:



Gambar 1. 1 Data Kecelakaan Kerja

Dari data grafik kecelakaan di PT INKA pada **Gambar 1.1** untuk tahun 2021-2022, terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah kecelakaan pada dua kategori, yaitu kecelakaan crane dan kaki terkena gram. Pada tahun 2021, terdapat 3 kecelakaan crane dan 2 kecelakaan kaki terkena gram, yang kemudian mengalami peningkatan menjadi 4 kecelakaan crane dan 3 kecelakaan kaki terkena gram pada tahun 2022. Namun, pada kategori kecelakaan konsleting kabel dan forklift tabrakan, terjadi penurunan jumlah kecelakaan dari 3 kecelakaan pada tahun 2021 menjadi 2 kecelakaan pada tahun 2022. Selain itu, kategori kecelakaan jari tersayat tidak mengalami perubahan, dengan 2 kecelakaan yang terjadi pada tahun 2021 dan 2022 di PT INKA.

Secara keseluruhan, analisis menunjukkan bahwa masih ada beberapa potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja yang perlu diperhatikan secara serius di PT INKA. Diperlukan upaya lebih lanjut dalam penerapan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan fokus pada area yang mengalami peningkatan kecelakaan, seperti crane dan kaki terkena gram. Selain itu, upaya pengendalian yang telah berhasil dalam mengurangi kecelakaan pada konsleting kabel dan forklift perlu terus dipertahankan dan ditingkatkan, sementara kecelakaan jari tersayat membutuhkan pendekatan yang lebih efektif untuk mengurangi kecelakaannya. Dengan mengidentifikasi dan mengatasi potensi bahaya ini, PT INKA dapat meningkatkan keselamatan kerja dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif bagi seluruh karyawan.

Maka dari itu perlu dilakukan analisis risiko keselamatan kerja yang ada pada area produksi di *fabrikasi* dengan menggunakan metode HIRADC di PT INKA (Persero), Madiun. Metode HIRADC dilakukan guna untuk mengidentifikasi dan menganalisis potensi bahaya serta memberikan penilaian resiko yang nantinya akan di pertimbangkan mengenai tingkat bahayanya.

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu menciptakan implementasi penerapan K3 pada bagian *fabrikasi* di PT INKA (Persero) yang dapat menjadi pedoman identifikasi dan pengendalian bahaya untuk mengurangi potensi kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengidentifikasi potensi bahaya dalam proyek produksi Kereta LRT dengan metode HIRADC?
2. Bagaimana klasifikasi penilaian potensi bahaya berdasarkan proses identifikasi pada proyek produksi Kereta LRT dengan metode HIRADC?
3. Bagaimana cara pengendalian potensi-potensi bahaya yang terdapat pada proyek produksi Kereta LRT metode HIRADC?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk menginvestigasi dan menggambarkan penggunaan metode HIRADC dalam mengidentifikasi potensi bahaya dalam proyek produksi Kereta LRT.
2. Untuk mengklasifikasikan penilaian potensi bahaya berdasarkan proses identifikasi dalam metode HIRADC pada proyek produksi Kereta LRT.
3. Untuk mengevaluasi dan menjelaskan bagaimana metode HIRADC dapat digunakan sebagai alat pengendalian potensi bahaya yang ada dalam proyek produksi Kereta LRT.

1.4 Manfaat

Manfaat penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu manfaat teoritis dan praktis, manfaat tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis: Sebagai Referensi literatur pengembangan ilmu pengetahuan mengenai objek penelitian.

2. Manfaat praktis:

a) Peneliti: Menambah ilmu yang telah dipelajari mengenai K3.

Menerapkan ilmu yang telah dipelajari mengenai penggunaan metode HIRADC sebagai alat identifikasi bahaya pada suatu pekerjaan.

- b) Objek amatan: Bahan pertimbangan sarana evaluasi dalam memperbaiki kinerja pada proyek produksi kereta di PT INKA.

1.5 Batasan Masalah

Pembatasan masalah digunakan untuk menghindari adanya pelebaran pokok masalah agar penelitian lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Adapun beberapa batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Adanya keterbatasan waktu pada saat observasi berlangsung, penelitian ini dalam satu bulan hanya 6 kali observasi. Hal tersebut dikarenakan adanya audit pada perusahaan.
2. Data yang di peroleh hanya data 2 tahun terakhir, yaitu 2021-2022. karena menggunakan data kecelakaan pada proyek produksi Kereta LRT.

1.6 Kontribusi

Kontribusi yang diharapkan dari hasil penelitian terkait dengan tujuan penelitian yaitu sebagai bahan evaluasi pencegahan terjadinya kecelakaan kerja di bagian *fabrikasi* PT INKA. Dan bahan referensi bacaan untuk menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca serta sebagai acuan penelitian masa mendatang.