

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia industri, Keselamatan kerja merupakan hal yang sangat penting untuk mencegah terjadinya kecelakaan atau insiden yang dapat merugikan baik pekerja maupun perusahaan. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menjadi aspek yang tidak terpisahkan dalam setiap kegiatan operasional industri, terutama pada sektor-sektor dengan risiko tinggi. Oleh karena itu, penerapan metode manajemen risiko sangat diperlukan untuk mengidentifikasi bahaya, menilai risiko, serta mengendalikan risiko yang ada di tempat kerja. (Sulistyo, 2022).

Di tengah berbagai tantangan yang dihadapi oleh dunia bisnis, seperti krisis ekonomi global dan fluktuasi pasar, perusahaan harus tetap menjaga keamanan dan kesehatan lingkungan kerja agar dapat mencapai produktivitas yang optimal. Krisis global yang melanda berbagai negara menyebabkan dampak ekonomi yang signifikan, termasuk di sektor industri. Salah satu dampaknya adalah ketidakpastian dalam perencanaan operasional, yang tidak hanya terbatas pada aspek keuangan dan permodalan, tetapi juga pada pengelolaan keselamatan kerja. Dalam sektor industri yang memiliki risiko tinggi, seperti manufaktur, konstruksi, dan kimia, penerapan sistem K3 yang efektif dan tepat sangat diperlukan untuk mengurangi potensi kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang dapat mengganggu kelancaran operasional perusahaan. Namun, tantangan yang sering dihadapi adalah bagaimana memastikan bahwa risiko-risiko yang ada dapat teridentifikasi dan dikelola dengan baik.

CV. Indotech Jaya Cemerlang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur, khususnya dalam pembuatan komponen mesin untuk berbagai industri. Sejak didirikan pada tahun 2001, perusahaan ini telah mengalami pertumbuhan yang signifikan dan kini memproduksi berbagai komponen mesin sesuai dengan keinginan konsumen. Dalam mendukung kelancaran operasionalnya, tata letak perusahaan yang efisien memegang peranan penting, karena mampu memastikan pemanfaatan fasilitas fisik, ruang kerja, serta peralatan produksi secara optimal dan teratur. Pengaturan layout yang baik memungkinkan setiap bagian

dalam perusahaan menjalankan fungsinya tanpa hambatan, sehingga efisiensi kerja dapat tercapai secara maksimal. Selain meningkatkan produktivitas, tata letak yang dirancang secara strategis juga membantu memperlancar alur proses produksi, mulai dari penerimaan bahan baku hingga distribusi produk akhir, serta mengurangi waktu dan biaya akibat perpindahan yang tidak efisien.

Tetapi tanpa perencanaan tata letak yang tepat, perusahaan dapat menghadapi risiko meningkatnya kecelakaan kerja, seperti akibat penempatan mesin yang sembarangan, jalur evakuasi yang terhalang, atau area kerja yang sempit. Oleh karena itu, layout yang efisien tidak hanya berkaitan dengan produktivitas, tetapi juga menjadi aspek penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan minim risiko kecelakaan. Dalam konteks ini, CV. Indotech Jaya Cemerlang juga dihadapkan pada berbagai risiko yang berkaitan dengan kesehatan dan keselamatan kerja (K3), sehingga penerapan prinsip-prinsip K3 menjadi bagian integral dari strategi perusahaan untuk menjaga kelancaran dan keberlanjutan proses produksinya. Kecelakaan kerja yang terjadi umumnya disebabkan oleh faktor manusia, kondisi lingkungan kerja yang kurang aman, serta penggunaan alat atau mesin yang tidak sesuai prosedur. Untuk memberikan gambaran lebih jelas mengenai kondisi tersebut, berikut disajikan data kecelakaan kerja yang pernah terjadi di CV. Indotech Jaya Cemerlang.

Tabel 1. 1 Daftar Kecelakaan kerja di CV. Indotech Jaya Cemerlang

Bulan	Kecelakaan Kerja	Kegiatan	Frekuensi Kejadian
September 2024	Mata terkena partikel gram pada saat proses pembubutan	Pembuatan Poros	13
	Jari tergores dengan pisau frais saat berputar	Pembuatan Roda Gigi	1
	Tersandung mesin gerinda	Memotong besi holo	3
Oktober 2024	Mata dan tangan tangan terkena percikan api pada saat proses pengelasan	Penyamabungan rangka mesin	5
	Mata terkena partikel gram pada saat proses pembubutan	Proses pembuatan komponen silinder	10
November 2024	Tersandung mesin amplas	Penghalusan besi	2
	Mata terkena partikel gram pada saat proses pembubutan	Pembuatan flange	9
	Terpapar debu berlebihan saat proses menggerinda	<i>finishing</i> permukaan mesin	3

Desember 2024	Tersandung mesin gerinda	Pemotongan besi	1
	Mata dan tangan tangan terkena percikan api pada saat proses pengelasan	Pembuatan rangka mesin	2
	Jari tangan tergilas oleh benda kerja yang berputar dalam penggunaan mesin bubut	Pembuatan roda gigi	1
Januari 2025	Mata terkena partikel gram pada saat proses pembubutan	Pembuatan sambungan (<i>coupling</i>) mesin	8
	Terpapar debu berlebihan saat proses menggerinda	Pemotongan kayu	1
Februari 2025	Mata terkena partikel gram pada saat proses pembubutan	Pembuatan shaft	11
	Tangan terkena mesin bor	Pelubangan plat	1
	Tersandung <i>toolbox</i>	Pengelasan	2

(Sumber : Data Historis Kecelakaan Kerja CV. Indotech Jaya Cemerlang)

Berdasarkan pada tabel 1.1 terhitung mulai 1 September 2024 – 28 Februari 2025 terdapat 73 kejadian kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja dengan jumlah kejadian terbanyak di CV. Indotech Jaya Cemerlang terjadi pada bulan September 2024, dengan total 13 kejadian untuk satu jenis kecelakaan, yaitu mata terkena partikel gram pada saat proses pembubutan.

Kecelakaan ini terjadi saat pekerja melakukan proses pembubutan, di mana serpihan logam (gram) yang dihasilkan dapat terlempar dan mengenai mata pekerja, terutama jika tidak menggunakan alat pelindung diri seperti kacamata pengaman. Selain pada bulan September, kecelakaan serupa juga tercatat cukup tinggi di bulan-bulan berikutnya, namun frekuensi tertinggi tetap terjadi pada bulan September 2024. Kecelakaan kerja dapat terjadi karena berbagai faktor, *seperti human error*, kondisi lingkungan serta penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang kurang memadai.

Risiko merupakan hal yang tidak diinginkan sehingga perlu diperhitungkan dari berbagai aspek. Dalam pelaksanaan produksi, terdapat sejumlah pekerjaan dengan resiko tinggi yang berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja. Oleh karena itu, penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sangat penting untuk mengidentifikasi bahaya serta risiko yang mungkin terjadi dalam pekerjaan. Menurut Triswandana (2020), pengelolaan K3 juga bertujuan untuk

mengendalikan risiko dengan menerapkan teknik manajemen risiko guna mengurangi atau menghilangkan dampak negatifnya.

Manajemen risiko sendiri berperan dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja serta meminimalkan risiko yang ada. Tujuan utama dari manajemen risiko adalah menghindari kejadian yang tidak diinginkan, seperti kecelakaan kerja (Mardhotillah, 2020). Dalam manajemen risiko, terdapat beberapa metode yang digunakan untuk mengidentifikasi bahaya serta menilai risiko. Beberapa teknik yang umum digunakan adalah *Job Safety Analysis (JSA)* dan *Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC)*.

Job Safety Analysis (JSA) adalah metode sistematis yang digunakan untuk mengidentifikasi potensi bahaya dalam setiap langkah pekerjaan, menilai risiko yang terkait, dan menetapkan tindakan pengendalian guna mengurangi atau menghilangkan risiko tersebut. Tujuan utama JSA adalah menciptakan lingkungan kerja yang aman dan meminimalkan kemungkinan terjadinya kecelakaan atau cedera.

Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC) adalah proses yang mencakup identifikasi bahaya, penilaian risiko yang ditimbulkan oleh bahaya tersebut, serta penerapan pengendalian risiko untuk mencegah kecelakaan kerja. HIRARC menjadi sangat penting untuk meningkatkan kesadaran dan kewaspadaan terhadap potensi bahaya yang ada di lingkungan kerja, serta sebagai alat bantu untuk menyusun prosedur pengendalian yang lebih efektif (Suryani, 2022).

Dalam proses produksi pembuatan komponen mesin, identifikasi bahaya dilakukan menggunakan metode *Job Safety Analysis (JSA)* dan *Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC)*. Metode JSA berfungsi untuk mengidentifikasi potensi bahaya dalam setiap tahapan kerja, sedangkan metode HIRARC digunakan untuk menilai tingkat risiko, mengelompokkannya berdasarkan level dan peringkat, serta memberikan rekomendasi pengendalian. HIRARC juga berfokus pada identifikasi bahaya di area kerja yang berkaitan langsung dengan manusia.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, penelitian ini menerapkan metode JSA dan HIRARC untuk mengidentifikasi bahaya serta menilai risiko selama proses produksi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi bahaya yang dapat terjadi selama pekerjaan berlangsung serta menentukan langkah penanganan yang tepat guna mencegah kecelakaan kerja.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana identifikasi potensi bahaya kerja yang terdapat pada CV. Indotech Jaya Cemerlang?
2. Bagaimana hasil penilaian risiko terhadap potensi bahaya yang ditemukan pada CV. Indotech Jaya Cemerlang?
3. Bagaimana usulan perbaikan yang dapat diimplementasikan guna meningkatkan Tingkat Kesehatan dan keselamatan kerja pada CV. Indotech Jaya Cemerlang?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan, maka dapat ditentukan tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengidentifikasi potensi bahaya yang terdapat pada CV. Indotech Jaya Cemerlang.
2. Untuk mengetahui hasil penilaian risiko terhadap potensi bahaya yang ditemukan pada CV. Indotech Jaya Cemerlang.
3. Untuk memberikan usulan perbaikan yang dapat diimplementasikan guna meningkatkan Tingkat Kesehatan dan keselamatan kerja pada CV. Indotech Jaya Cemerlang.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh dalam penelitian ini adalah dapat memberikan kontribusi dalam penerapan ilmu pengetahuan di sektor industri manufaktur guna mengurangi risiko terjadinya kecelakaan kerja.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menghindari penyimpangan dari fokus penelitian yang dilakukan maka diperlukannya pembatasan terkait permasalahan yang terjadi:

1. Penelitian ini hanya dilakukan untuk mengetahui risiko keselamatan kerja dengan metode JSA dan HIRARC.
2. Data yang diambil selama periode waktu 1 September 2024 – 28 Februari 2025 dengan catatan hari sabtu, minggu dan tanggal merah libur kerja.

1.6 Asumsi - Asumsi

1. Proses produksi tidak mengalami perubahan.
2. Kebijakan standar operasional kerja tidak mengalami perubahan yang signifikan.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar laporan ini tersusun dengan lebih teratur, akan dijelaskan secara rinci sistematika penulisan yang memberikan gambaran mengenai isi setiap bab yang akan disajikan.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini, berisi tentang pembahasan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, Batasan masalah, Asumsi-asumsi serta sistematika penyusunan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini, membahas mengenai konsep - konsep dan teori dasar yang mendukung dan mendasari metode - metode yang digunakan dalam memecahkan masalah yang akan dibahas serta memuat uraian tentang hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti lain yang ada hubungannya dengan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini, mengandung uraian tentang kerangka dan alur penelitian, teknik yang dilakukan, model yang dipakai, pembangunan dan pengembangan model, bahan atau materi, alat, tata cara penelitian dan data yang akan dikaji serta cara analisis yang dipakai.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini, berisi penyajian informasi tentang pengumpulan data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis dalam menjelaskan metode dan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data, serta proses pengolahan data guna mendapatkan hasil yang dapat dianalisis dan diinterpretasikan.

BAB V ANALISA DAN INTERPRETASI HASIL

Bab ini berisi terkait Analisa data dan interpretasi yang dihasilkan dari tahapan sebelumnya mengenai pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari seluruh penelitian dan saran-saran yang mungkin bermanfaat bagi pembaca maupun penulis, serta sedikit masukan bagi perusahaan yang diamati.

