

BAB I

PENDAHULUAN

Bab satu menjelaskan tentang hal-hal yang menjadi latar belakang adanya masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta batasan yang digunakan oleh peneliti dalam melakukan penelitian.

1.1 Latar Belakang

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam suatu sektor industri khususnya industri manufaktur dan konstruksi merupakan salah satu aspek yang penting untuk mencegah terjadinya risiko adanya kecelakaan kerja serta menjamin lingkungan kerja yang aman bagi seluruh pekerja. Menurut Giawa et al., (2021), keselamatan kerja terdapat pada undang-undang nomor 1 tahun 1970 yang berbunyi bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapatkan perlindungan atas keselamatan dalam melakukan suatu pekerjaan serta orang lain yang berada di tempat kerja dapat terjamin juga keselamatannya. Perusahaan industri manufaktur tidak dapat lepas dari adanya potensi risiko kecelakaan kerja yang dihadapi oleh pekerja di area produksinya. Menurut Giananta & Hutabarat, (2020), keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan seluruh kegiatan yang dilakukan untuk menjamin serta melindungi tenaga kerja maupun orang lain yang ada di lingkungan kerja dalam melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja serta penyakit akibat kerja sehingga seluruh sumber produksi dapat dijalankan dengan aman dan efisien. Peraturan kementerian ketenagakerjaan pemerintah Indonesia, (2018) juga membahas tentang keselamatan dan kesehatan lingkungan kerja. Aktivitas-aktivitas yang dilakukan di area produksi seperti pengangkutan material, pengoperasian mesin, dan alat berat dapat berpotensi menimbulkan terjadinya kecelakaan kerja yang bisa berdampak terhadap keselamatan pekerja serta keberlangsungan operasional perusahaan.

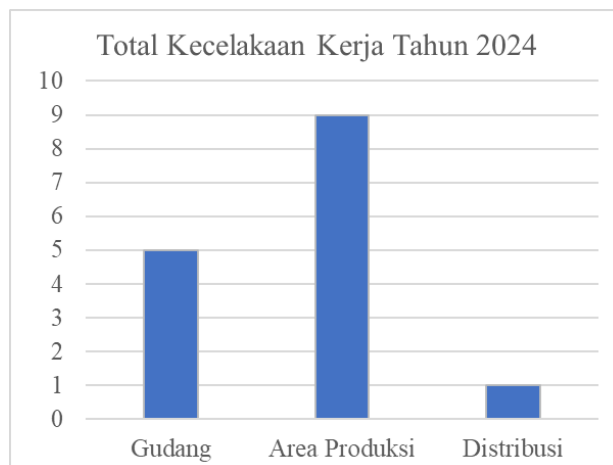
PT Asia Beton merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi dan industri manufaktur yang memproduksi beton siap pakai (*ready mix*) di Indonesia. PT Asia Beton sudah beroperasi dari tahun 2009 hingga saat ini dan telah memiliki 4 cabang produksi yang berlokasi di desa Panemon, Genjor, Dander, dan Siwalan. Kantor PT Asia Beton berada di Desa Siwalan, Kecamatan Sugihwaras, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur. PT Asia Beton tidak hanya

memproduksi beton *ready mix*, namun banyak produk beton yang dihasilkan oleh perusahaan ini diantaranya yaitu *u-dith*, paving blok, kastin, dan *box culvert*. PT Asia Beton yang bergerak di bidang industri dan infrastruktur telah menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) seperti pelatihan K3, observasi, dll, namun masih banyak insiden yang terjadi di area produksi yang perlu diperhatikan untuk mengurangi terjadinya risiko kecelakaan kerja terhadap seluruh pekerja. Peneliti memilih meneliti dibagian beton siap pakai (*ready mix*) karena seluruh produk yang diproduksi oleh PT Asia Beton awalnya berupa beton *ready mix* yang kemudian dicetak membentuk produk lainnya. Proses produksi yang banyak dilakukan yaitu terdapat pada proses pengolahan beton *ready mix*.

Informasi data didapatkan melalui teknik wawancara, penyebaran kuesioner, dan observasi langsung di lapangan. Data yang digunakan pada pengolahan data yaitu data historis kecelakaan kerja PT Asia Beton tahun 2024 yang diidentifikasi menggunakan metode *Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control* (HIRARC) dan di tentukan bobot pengendalian risiko nya menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Berikut merupakan contoh bahaya dan data historis jumlah kecelakaan kerja yang didapatkan dari PT Asia Beton tahun 2024.



Gambar 1.1 *Panel control* yang tidak dirawat dengan baik



Gambar 1.2 Data historis jumlah kecelakaan kerja PT Asia Beton tahun 2024 (sumber : PT Asia Beton)

Berdasarkan data historis yang diperoleh dari PT Asia Beton terlihat bahwa masih banyak terjadi insiden kecelakaan kerja baik yang di dalam lokasi perusahaan maupun di luar lokasi perusahaan pada periode Januari hingga Desember tahun 2024. Data historis menunjukkan bahwa kecelakaan kerja banyak terjadi di area produksi PT Asia Beton. Analisis risiko kecelakaan kerja perlu dilakukan untuk mengevaluasi tingkat risiko, mengidentifikasi potensi bahaya, dan menentukan tahap-tahap pencegahan yang tepat. Tujuan dilakukannya analisis risiko kecelakaan kerja pada PT Asia Beton yaitu untuk mengurangi dampak kecelakaan kerja, menjaga keberlangsungan operasional, dan meningkatkan kesejahteraan karyawan.

Upaya dalam meningkatkan keselamatan kerja melalui identifikasi bahaya dan penilaian risiko bisa mengurangi jumlah kecelakaan kerja dan meningkatkan efisiensi operasional. Penelitian ini berfokus pada identifikasi bahaya dan penilaian risiko di area produksi PT Asia Beton, serta memberikan rekomendasi pengendalian risiko yang bisa di implementasikan guna meningkatkan keselamatan operasional. Penulis tertarik melakukan penelitian pada area produksi beton siap pakai (*ready mix*) karena ditemukan banyak potensi bahaya yang perlu diidentifikasi tingkat bahayanya dan perlu dilakukan penilaian risiko untuk mengetahui sumber penyebab dari penemuan bahaya dan solusi dari permasalahan tersebut, sehingga penulis menulis tugas akhir yang berjudul **“Identifikasi Bahaya Dan Penilaian Risiko Menggunakan Metode *Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control* (HIRARC) dan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) (Studi kasus PT Asia Beton)”**. Penelitian ini dimulai dengan melakukan observasi dan wawancara

untuk mengamati kondisi kerja secara langsung. Tahap selanjutnya dilakukan identifikasi masalah, penilaian risiko, serta memberikan usulan pengendalian risiko menggunakan metode HIRARC berdasarkan data yang telah diperoleh. Penyebaran kuesioner dibutuhkan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data persepsi responden mengenai tingkat risiko dan bahaya, mengidentifikasi bobot prioritas penilaian risiko berdasarkan dengan metode *analytical hierarchy process* (AHP).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka perumusan masalah dari penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana mengidentifikasi bahaya kecelakaan kerja, menilai tingkat risiko dan pengendalian risiko menggunakan metode *Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control* (HIRARC) berdasarkan data historis perusahaan tahun 2024 di area produksi PT Asia Beton?
2. Bagaimana menghitung nilai bobot alternatif pengendalian risiko dari metode *Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control* (HIRARC) menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) sebagai solusi alternatif pengendalian risiko masing-masing kecelakaan kerja?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan yaitu sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi sumber bahaya, menilai tingkat risiko, serta memberikan rekomendasi alternatif pengendalian risiko pada PT Asia Beton untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja menggunakan metode *Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control* (HIRARC).
2. Mengetahui nilai bobot alternatif sebagai solusi pengendalian risiko melalui bobot prioritas kriteria alternatif pengendalian yang telah direkomendasikan pada metode HIRARC sebelumnya menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP).

1.4 Manfaat Penilaian

Manfaat dari penelitian tugas akhir ini terdiri dari dua yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah literatur dan referensi dalam bidang kesehatan dan keselamatan kerja (K3), khususnya menggunakan metode *Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control* (HIRARC) dan *Analytic Hierarchy Process* (AHP).
2. Menjadi referensi penelitian selanjutnya dalam melakukan mitigasi kecelakaan kerja yang lebih efektif berdasarkan dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Memberikan rekomendasi pengendalian risiko terhadap kecelakaan kerja yang pernah terjadi sebelumnya secara tepat bagi PT Asia Beton, sehingga dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja dan meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) bagi tenaga kerja khususnya di area produksi.
2. Membantu manajemen PT Asia Beton dalam menentukan solusi alternatif pengendalian risiko melalui metode AHP sehingga dapat mengurangi jumlah kecelakaan kerja bagi tenaga kerja di area produksi PT Asia Beton.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Penelitian ini hanya fokus untuk memberikan usulan alternatif solusi pengendalian risiko pada kecelakaan kerja menurut data historis tahun 2024 pada area produksi khususnya pada produksi *ready mix* di PT Asia Beton.
2. Identifikasi bahaya dilakukan berdasarkan data historis kecelakaan kerja yang diberikan oleh PT Asia Beton pada periode Januari hingga Desember tahun 2024.

1.6 Asumsi penelitian

Asumsi penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Tenaga kerja yang melakukan pekerjaan pada proses produksi beton *ready mix* dipastikan dalam keadaan sehat dan melakukan pekerjaan sebagaimana mestinya.
2. Tenaga kerja memahami dan menerapkan standar K3 yang ditetapkan oleh perusahaan.
3. Responden yang mengisi kuesioner memiliki pemahaman yang baik atau merupakan ahli terkait dengan bahaya di tempat kerja beserta risikonya.

1.7 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

BAB I : PENDAHULUAN

Menjelaskan gambaran umum masalah penelitian yang akan dilakukan terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan batasan masalah.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Menjabarkan mengenai teori yang relevan dengan penelitian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Menjabarkan tahap prosedur penelitian yang dimulai dari pengambilan data hingga proses pengolahan data.

BAB IV : PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

Menjelaskan tentang pengolahan data dan interpretasi analisa hasil penelitian.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN