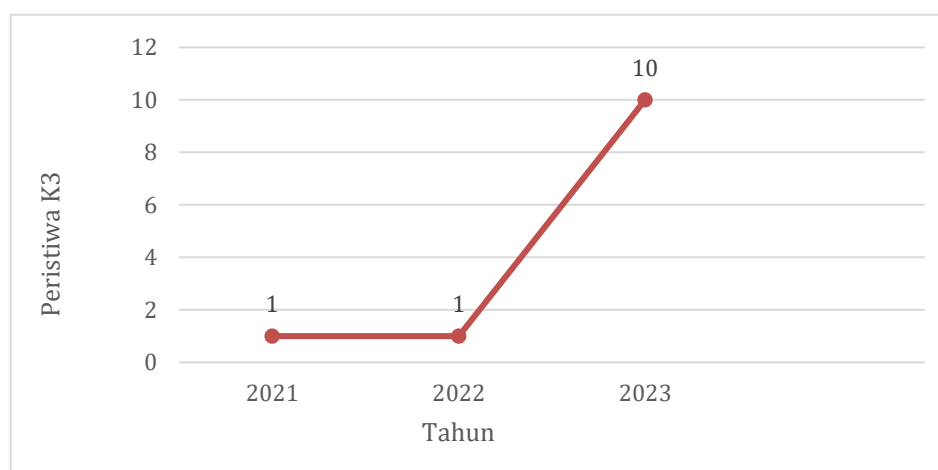


BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. XYZ adalah perusahaan yang berfokus pada layanan filtrasi, lubrikasi, serta sistem manajemen hidrokarbon untuk aplikasi pertambangan dan industri. Dalam operasionalnya, PT. XYZ memiliki gudang yang mendukung dua aktivitas utama yaitu *inbound*, dan *outbound*. Proses *inbound* melibatkan penerimaan barang dari pemasok ke gudang, sedangkan proses *outbound* adalah kegiatan yang berfokus pada pengambilan, persiapan, dan pengiriman barang kepada pelanggan.

Dalam mendukung operasional *inbound* dan *outbound* tersebut, PT. XYZ juga pernah mengalami sejumlah peristiwa terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang penting untuk dianalisis. Berikut ini merupakan peristiwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) berupa (*accident*, *incident*, dan *nearmis*) yang pernah terjadi di PT. XYZ dalam beberapa tahun terakhir.



Gambar 1.1 Grafik Peristiwa K3 di PT. XYZ

Sumber: (PT. XYZ, 2023)



Gambar 1.2 Grafik Jumlah Setiap Peristiwa K3 di PT. XYZ

Sumber: Diolah oleh Penulis, 2025

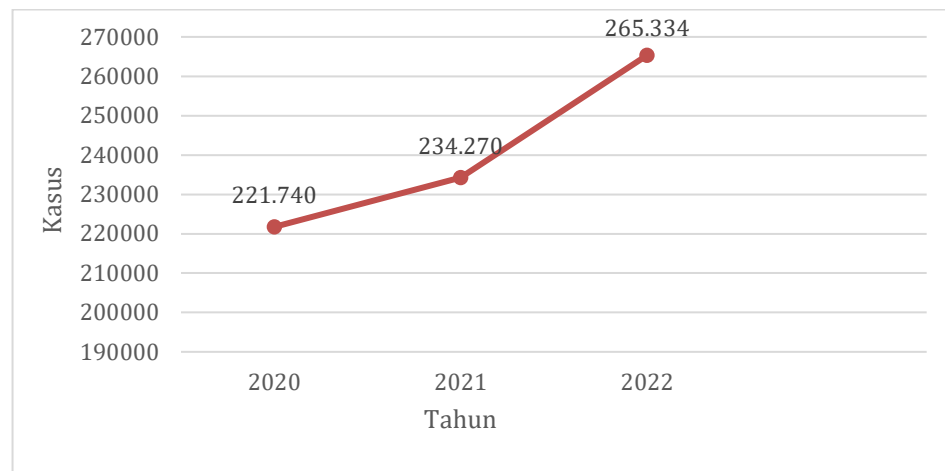
Berdasarkan gambar pada grafik 1.1 dan 1.2, terlihat bahwa jumlah peristiwa K3 di PT. XYZ mengalami perubahan signifikan dalam tiga tahun terakhir. Pada tahun 2021 dan 2022 tercatat terdapat 1 *accident* pada setiap tahunnya. Meskipun angkanya stabil, penting untuk diingat bahwa satu peristiwa K3 sekalipun sudah bersifat fatal, karena menyangkut keselamatan dan nyawa manusia. Namun, pada tahun 2023, jumlah kasus meningkat tajam menjadi sepuluh peristiwa K3, yaitu 4 *accident*, 2 *incident*, dan 4 *nearmiss*, dimana terdapat diantaranya 1 kasus *nearmiss* di divisi *warehouse*. Situasi ini mengindikasikan adanya peningkatan jumlah kasus yang memerlukan perhatian lebih lanjut untuk mencegah lonjakan lebih lanjut di masa mendatang.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan kondisi fisik serta mental pekerja dalam lingkungan kerja. Tujuannya adalah mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja, sehingga tercipta lingkungan kerja yang aman dan produktif. Penerapan K3 yang efektif tidak hanya melindungi pekerja dari risiko

cedera dan penyakit, tetapi juga meningkatkan kinerja perusahaan secara keseluruhan. Penelitian oleh (Febri Kusumawardani & Dwi Pasca Budiono, 2024) menemukan bahwa penerapan program K3 yang efektif dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja secara signifikan dan meningkatkan produktivitas pekerja.

Kecelakaan kerja sering kali merupakan manifestasi dari risiko yang tidak teridentifikasi atau tidak terkelola dengan baik. Faktor-faktor seperti beban kerja yang berlebihan, kurangnya pengetahuan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dapat meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh (Huda et al., 2021) menunjukkan bahwa pekerja dengan pengetahuan rendah tentang K3 lebih rentan mengalami kecelakaan kerja dibandingkan mereka yang memiliki pengetahuan tinggi.

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan aspek penting dalam dunia industri, termasuk di Indonesia. Kecelakaan kerja tidak hanya berdampak pada pekerja secara individu, tetapi juga dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan dan perekonomian secara keseluruhan. Oleh karena itu, pemantauan terhadap angka kecelakaan kerja menjadi hal yang krusial untuk mengevaluasi efektivitas kebijakan dan langkah-langkah keselamatan yang diterapkan. Berikut ini adalah data mengenai kasus angka kecelakaan kerja di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir:



Gambar 1.3 Grafik Angka Kecelakaan Kerja di Indonesia

Sumber: BPJS Ketenagakerjaan dalam (Syaharani, 2023)

Berdasarkan grafik angka kecelakaan kerja di Indonesia dalam kurun waktu 2020 hingga 2022 pada gambar 1.1 tersebut, terlihat adanya peningkatan jumlah kasus kecelakaan kerja setiap tahunnya. Pada tahun 2020, tercatat sebanyak 221.740 kasus kecelakaan kerja. Angka ini mengalami kenaikan pada tahun 2021 dengan jumlah kasus mencapai 234.270. Peningkatan signifikan kembali terjadi pada tahun 2022, di mana angka kecelakaan kerja melonjak hingga 265.334 kasus (BPJS Ketenagakerjaan dalam (Syaharani, 2023).

Kasus peningkatan kecelakaan kerja di Indonesia antara tahun 2020 hingga 2022 menyoroti pentingnya perhatian terhadap keselamatan kerja. Situasi serupa juga terlihat di sektor pergudangan di Amerika Serikat, berdasarkan data yang ditemukan dari *Bureau of Labor Statistics* dalam laporan yang dikutip di (Safetysign.co.id, 2016), kecelakaan fatal di area gudang di Amerika Serikat merupakan ancaman serius yang memerlukan perhatian khusus. Data statistik menunjukkan bahwa pada tahun 2012 terdapat 677 kasus kecelakaan fatal di sektor ini, menyoroti pentingnya penerapan langkah-langkah keselamatan kerja yang efektif. Situasi ini

mencerminkan risiko harian yang dihadapi pekerja, terutama di sektor pergudangan dan transportasi.

Permasalahan yang terjadi di gudang PT. XYZ ini menunjukkan bahwa masih terdapat kelalaian dalam penerapan K3 yang diterapkan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang sistematis dalam mengidentifikasi dan mengendalikan potensi bahaya guna meningkatkan keselamatan kerja. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam penilaian risiko K3 di lingkungan kerja adalah metode *Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control* (HIRARC).

Pemilihan metode HIRARC dalam penelitian ini didasarkan pada karakteristik metode tersebut yang dinilai paling relevan dengan konteks aktivitas *inbound* dan *outbound* di gudang PT. XYZ. HIRARC memiliki pendekatan yang terfokus pada satu jenis pekerjaan atau proses tertentu, sehingga memungkinkan identifikasi dan pengendalian risiko dilakukan secara lebih spesifik, terarah, dan mendalam. Metode ini menitikberatkan pada pengendalian risiko yang berbasis hierarki pengendalian, dimulai dari eliminasi hingga penggunaan alat pelindung diri (APD), yang sejalan dengan prinsip segitiga terbalik dalam manajemen risiko. Pendekatan tersebut menjadikan HIRARC lebih aplikatif karena mendorong penerapan langkah-langkah pencegahan yang konkret dan realistis berdasarkan risiko aktual di lapangan. Hal ini selaras dengan kebutuhan operasional gudang yang menuntut tindakan cepat dan efisien, bukan sekadar berbasis kepatuhan administratif atau analisis menyeluruh terhadap sistem kerja secara umum. Dengan demikian, metode HIRARC menjadi pilihan yang tepat untuk menganalisis risiko secara langsung dan praktis pada aktivitas kerja yang telah terdefinisi dengan jelas.

Metode HIRARC menjadi salah satu metode yang dapat digunakan dalam mengelola risiko keselamatan kerja yang terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu Identifikasi Bahaya (*Hazard Identification*), Penilaian Risiko (*Risk Assessment*), dan Pengendalian Risiko (*Risk Control*). Penelitian oleh (Rumondor et al., 2024), menunjukkan bahwa metode HIRARC efektif

dalam mengidentifikasi sumber bahaya dan menilai tingkat risiko, sehingga dapat digunakan untuk mengembangkan langkah-langkah pengendalian yang tepat.

Penelitian ini berfokus pada aktivitas *inbound* dan *outbound* di gudang PT. XYZ, karena selama ini penilaian risiko yang dilaksanakan masih secara menyeluruh dan tidak berfokus pada aktivitas *inbound* dan *outbound* di gudang PT. XYZ yang ditemukan berbagai masalah yang dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Untuk mengatasi hal tersebut, metode HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control*) digunakan sebagai pendekatan dalam mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan risiko di lingkungan kerja. Metode ini diharapkan mampu meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja di sektor pergudangan. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat judul "Analisis Risiko K3 pada Aktivitas *Inbound* dan *Outbound* di Gudang PT. XYZ Menggunakan Metode HIRARC" sebagai upaya untuk menganalisis serta memberikan solusi dalam mengurangi potensi risiko kecelakaan kerja di lingkungan kerja tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah dijabarkan, maka didapatkan rumusan masalah dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Apa saja bahaya dan potensi risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang terdapat pada aktivitas *inbound* dan *outbound* di gudang PT. XYZ?
2. Bagaimana hasil penilaian risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap potensi dan dampak risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang dapat terjadi pada aktivitas *inbound* dan *outbound* di gudang PT. XYZ menggunakan metode HIRARC?
3. Bagaimana bentuk pengendalian yang dapat dilakukan pada potensi risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang dapat terjadi

pada aktivitas *inbound* dan *outbound* di gudang PT. XYZ menggunakan metode HIRARC?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian tersebut, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengidentifikasi bahaya dan potensi risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang terdapat pada aktivitas *inbound* dan *outbound* di gudang PT. XYZ.
2. Menganalisis tingkat risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada aktivitas *inbound* dan *outbound* di gudang PT. XYZ menggunakan metode HIRARC.
3. Memberikan rekomendasi pengendalian risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) berdasarkan hasil analisis menggunakan metode HIRARC.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan studi terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di sektor gudang, khususnya dalam penerapan metode HIRARC untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan risiko kecelakaan kerja di gudang. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi akademisi dan mahasiswa dalam mengeksplorasi lebih lanjut penerapan metode HIRARC di berbagai lingkungan kerja. Selain itu, penelitian ini memperkaya

kajian akademis terkait manajemen risiko kecelakaan kerja dan dapat dijadikan bahan ajar dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan kerja.

1.4.2 Manfaat bagi Tempat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat praktis bagi PT. XYZ sebagai tempat penelitian, antara lain:

1. Memberikan gambaran mengenai potensi risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang terdapat pada aktivitas *inbound* dan *outbound* di gudang PT. XYZ, sehingga dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya penerapan prosedur keselamatan kerja.
2. Menyediakan hasil analisis tingkat risiko menggunakan metode HIRARC, yang dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan terkait perbaikan sistem keselamatan kerja.
3. Memberikan rekomendasi strategi pengendalian risiko yang dapat diterapkan oleh gudang PT. XYZ untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan meningkatkan efisiensi operasional gudang.

1.4.3 Manfaat bagi Peneliti

Bagi peneliti, penelitian ini memberikan pengalaman serta wawasan dalam penerapan metode HIRARC di sektor gudang, khususnya dalam manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di gudang. Penelitian ini juga mengasah kemampuan analisis peneliti dalam mengidentifikasi, menilai, serta mengendalikan risiko di lingkungan kerja. Selain itu, penelitian ini menjadi landasan bagi peneliti dalam mengembangkan kajian lebih lanjut terkait metode identifikasi dan mitigasi risiko yang lebih efektif di masa mendatang.

1.5 Batasan Penelitian

Penelitian yang efektif harus memiliki batasan topik yang menentukan ruang lingkup studi. Pembatasan ini dilakukan agar penelitian tetap terarah dan berfokus pada permasalahan yang ingin diselesaikan. Dalam penelitian ini, cakupan pembatasan meliputi:

1. Tempat penelitian pada Gudang PT. XYZ
2. Fokus penelitian untuk mengidentifikasi potensi risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada aktivitas *inbound* dan *outbound*, menilai tingkat risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menggunakan metode HIRARC, serta memberikan rekomendasi pengendalian
3. Metode yang digunakan dalam analisis risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah metode HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control*).
4. Batasan yang diukur pada periode satu tahun
5. Data yang dianalisis mencakup faktor-faktor risiko kecelakaan kerja yang berkaitan dengan aktivitas *inbound* dan *outbound* di gudang