

ABSTRAK

Isu keselamatan kerja merupakan isu kritis dalam dunia industri, termasuk sektor minyak dan gas bumi (migas) yang memiliki tingkat risiko tinggi akibat kompleksitas operasional dan penggunaan alat berat. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan risiko kerja pada kegiatan *warehouse operation* di PT. Pertamina EP *Field Cepu* menggunakan metode *Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control* (HIRADC). Pendekatan penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 10 jenis pekerjaan di gudang yang memiliki potensi bahaya, dengan total 61 potensi bahaya yang mencakup aspek fisik, kimia, ergonomi, serta perilaku kerja dan kondisi lingkungan. Penilaian risiko dilakukan berdasarkan tingkat keparahan dan probabilitas kejadian, diklasifikasikan dalam lima kategori tingkat risiko, dari *low* hingga *high*. Selanjutnya, diterapkan langkah pengendalian risiko yang merujuk pada prinsip hierarki pengendalian, mulai dari eliminasi hingga penggunaan alat pelindung diri (APD). Penelitian ini memberikan kontribusi dalam meningkatkan efektivitas sistem manajemen keselamatan kerja melalui pemetaan potensi bahaya secara sistematis serta rekomendasi pengendalian risiko yang tepat. Penerapan metode HIRADC terbukti relevan untuk meningkatkan keselamatan dan efisiensi dalam operasional *warehouse* di industri migas, serta mendukung pencapaian target *zero accident* sebagaimana ditetapkan dalam standar HSSE Pertamina dan ISO 45001:2018.

Kata kunci: Keselamatan Kerja, HIRADC, Manajemen Risiko, *Warehouse Operation*, Pertamina EP, Industri Migas

ABSTRACT

Workplace safety is a critical issue in the industrial sector, particularly in the oil and gas industry, which carries a high level of risk due to operational complexity and the use of heavy equipment. This research aims to identify, assess, and control work risks in warehouse operation activities at PT Pertamina EP Field Cepu using the Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control (HIRADC) method. The research approach used is descriptive qualitative, with data collection techniques through interviews, observations, and documentation studies. The results showed that there are 10 types of work in the warehouse that have potential hazards, with a total of 61 potential hazards covering physical, chemical, ergonomic aspects, as well as work behavior and environmental conditions. Risk assessment was conducted based on severity and probability of occurrence, classified into five risk level categories, from low to high. Furthermore, risk control measures are applied that refer to the principle of the hierarchy of control, ranging from elimination to the use of personal protective equipment (PPE). This research contributes to improving the effectiveness of the work safety management system through systematic mapping of potential hazards and recommendations for appropriate risk control. The application of the HIRADC method is proven to be relevant for improving safety and efficiency in warehouse operations in the oil and gas industry, as well as supporting the achievement of zero accident targets as stipulated in Pertamina's HSSE standards and ISO 45001: 2018.

Keywords: Occupational Safety, HIRADC, Risk Management, Warehouse Operation, Pertamina EP, Oil and Gas Industry

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“Pengelolaan Risiko pada Kegiatan *Warehouse Operation* Menggunakan Metode *Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control* (HIRADC) di PT. Pertamina EP *Field Cepu Jawa Tengah*”** sebagai syarat wajib yang harus ditempuh untuk menyelesaikan program Sarjana Terapan (S.Tr) pada Manajemen dan Administrasi Logistik Fakultas Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.

Dalam proses penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa pencapaian ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Suharnomo, S.E., M.Si selaku Rektor Universitas Diponegoro.
2. Prof. Dr. Ir. Budiyono, M.Si selaku dekan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.
3. Titik Djumiarti, S.Sos, M.Si selaku Ketua Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik Universitas Diponegoro.
4. Anafil Windriya, S.E., M.M. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan serta saran sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
5. Kholidin S.Kom., M.Kom selaku Dosen Penguji 1 yang telah memberikan masukan, arahan, serta evaluasi yang sangat berharga dalam proses penyusunan dan penyempurnaan tugas akhir ini.
6. Titik Djumiarti S.Sos., M.Si selaku Dosen Penguji 2 yang telah memberikan masukan, arahan, serta evaluasi yang sangat berharga dalam proses penyusunan dan penyempurnaan tugas akhir ini.
7. Orang tua dan saudara-saudara yang telah memberikan semangat dan motivasi sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

8. Amarullah selaku pembimbing lapangan selama kegiatan magang di PT Pertamina EP *Field Cepu*, atas bimbingan dalam membantu penulis memahami proses kerja di lapangan serta memberikan wawasan yang sangat berharga dalam penyusunan tugas akhir ini.
9. Seluruh staf Fungsi *Supply Chain Management* PT Pertamina EP *Field Cepu* yang turut membantu mengarahkan serta membimbing jalannya penyusunan tugas akhir ini.
10. Seluruh teman-teman D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik Angkatan 2021
11. Dan semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya penyusunan Tugas Akhir yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dalam menyempurnakan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat menjadi gambaran dalam melaksanakan penelitian kaitannya dengan manajemen risiko.

Semarang, 2 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Kegunaan Penelitian	8
1.4.1 Bagi Peneliti	8
1.4.2 Bagi Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik	8
1.4.3 Bagi PT. Pertamina EP <i>Field</i> Cepu	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Kajian Teori	10
2.1.1 <i>Warehouse</i>	10
2.1.2 Pengelolaan Risiko.....	13
2.1.3 <i>Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Control</i> (HIRADC).....	20
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu (KPT)	23
2.3 Alur Kerangka Penelitian.....	38
BAB III METODE PENELITIAN.....	40
3.1 Pendekatan Penelitian	40
3.2 Fokus dan Lokus Penelitian	41

3.3 Fenomena Penelitian.....	41
3.4 Sumber Data Penelitian	42
3.5 Penentuan Informan Penelitian.....	44
3.6 Instrumen Penelitian	45
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	46
3.8 Teknik Analisis Data	47
3.9 Triangulasi Data.....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	50
4.1.1 Profil Perusahaan	50
4.1.2 Visi dan Misi PT Pertamina EP <i>Field</i> Cepu	51
4.1.3 Lokasi Kantor Utama PT Pertamina EP <i>Field</i> Cepu.....	54
4.1.4 Struktur Organisasi PT Pertamina EP <i>Field</i> Cepu	55
4.2 Hasil Penelitian dan Pembahasan	57
4.2.1 Identifikasi Bahaya pada kegiatan <i>Warehouse Operation</i> di PT. Pertamina EP <i>Field</i> Cepu	57
4.2.2 Prosedur Penilaian Risiko (<i>Risk Assessment</i>).....	67
4.2.3 Penerapan Langkah Pengendalian Risiko pada Kegiatan <i>Warehouse</i> <i>Operation</i>	71
4.3 Output Penelitian Terapan	74
BAB V PENUTUP	120
5.1 Kesimpulan	120
5.2 Saran	122

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kasus Kecelakaan Kerja Pada Sektor Migas Tahun 2016-2022.....	2
Tabel 2. 1 Matriks Tingkat Risiko (<i>Risk Matrix</i>).....	16
Tabel 2. 2 Level Risiko.....	17
Tabel 3. 1 Fenomena Penelitian.....	41
Tabel 3. 2 Informan Penelitian	45
Tabel 4. 1 Alat Pelindung Diri	61
Tabel 4. 2 Tabel Risiko Pekerjaan	63
Tabel 4. 3 Probabilitas pada Pedoman HSSE Pertamina.....	68
Tabel 4. 4 Tabel <i>Hazard Effect</i> pada Pedoman HSSE Pertamina	70
Tabel 4. 5 <i>Risk Matrix Warehouse Operation</i>	70
Tabel 4. 6 Tingkat Risiko	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Ketidaksesuaian dalam penggunaan APD oleh Pekerja.....	4
Gambar 2. 1 Alur Kerangka Penelitian.....	38
Gambar 4. 1 Lokasi Kantor Utama PT Pertamina EP <i>Field</i> Cepu	54
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi PT Pertamina EP <i>Field</i> Cepu.....	55
Gambar 4. 3 Bagan Pengendalian Resiko	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Transkrip Hasil Wawancara	125
Lampiran 2. Hasil Turnitin	148
Lampiran 3. Biodata Peneliti	149
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian	150
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian	151

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Isu keselamatan kerja merupakan salah satu isu serius yang dihadapi oleh berbagai industri di seluruh dunia untuk meminimalisir kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja tidak hanya mengakibatkan cedera fisik pada pekerja, tetapi juga dapat menyebabkan kerugian finansial yang signifikan bagi perusahaan, serta dampak negatif terhadap produktivitas dan moral karyawan. Menurut data dari Ketenagakerjaan RI (2024), pada Januari-Agustus tahun 2024, Indonesia mengalami peningkatan signifikan dalam jumlah kecelakaan kerja, dengan total kasus mencapai 278.564. Angka ini menunjukkan lonjakan drastis dibandingkan tahun-tahun sebelumnya dan mengindikasikan adanya masalah mendasar dalam sistem manajemen keselamatan di tempat kerja.

Dalam konteks nasional, angka kecelakaan kerja di Indonesia masih tergolong tinggi, termasuk di sektor migas yang memiliki risiko kerja signifikan. Risiko kerja yang tinggi ini disebabkan oleh kompleksitas operasional, paparan terhadap bahan berbahaya, penggunaan alat berat yang tidak sesuai prosedur, hingga kurangnya kesadaran karyawan pada keselamatan kerja. Meski berbagai peraturan dan sistem manajemen keselamatan kerja telah diterapkan, kecelakaan kerja tetap menjadi tantangan yang perlu mendapatkan perhatian serius. Berdasarkan data dari Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (KESDM), terdapat ribuan kasus kecelakaan kerja yang dilaporkan setiap tahunnya, dengan beberapa di antaranya terjadi di sektor migas.

Tabel 1. 1 Kasus Kecelakaan Kerja Pada Sektor Migas Tahun 2016-2022

Uraian/ <i>Description</i>	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ringan/ <i>Minor</i>	89	55	124	122	109	67	38
Sedang/ <i>Medium</i>	15	20	19	12	12	6	14
Berat/ <i>Severe</i>	9	7	3	2	3	1	2
Fatal	4	4	3	3	4	1	2
Total	117	86	149	139	128	75	56

Sumber: Data Statistik Kecelakaan Kerja Tahun 2016-2022 Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi KESDM

PT Pertamina EP *Field* Cepu adalah perusahaan yang berfokus pada kegiatan eksplorasi dan produksi minyak serta gas bumi. Untuk mendukung kelancaran operasional, perusahaan ini memiliki fungsi *Supply Chain Management* (SCM) yang berperan dalam mengelola logistik, mendistribusikan material, dan memenuhi berbagai kebutuhan operasional. Sebagai perusahaan yang menjalankan berbagai aktivitas operasional, penerapan standar keselamatan kerja yang optimal di lingkungan kantor menjadi aspek penting dalam menjaga kesejahteraan karyawan serta kelancaran operasional. Kegiatan operasi di *warehouse* atau gudang merupakan salah satu aspek penting dalam mendukung kelancaran rantai pasok di industri minyak dan gas bumi (migas).

Warehouse operation pada PT. Pertamina EP *Field* Cepu menjadi salah satu aktivitas pendukung yang vital dalam mendukung eksplorasi dan produksi migas. Dengan aktivitas yang melibatkan pengelolaan barang dalam jumlah besar dan berbagai alat berat, *warehouse operation* memiliki risiko tinggi terhadap kecelakaan kerja. Pengelolaan risiko yang baik menjadi krusial untuk melindungi pekerja dan memastikan keberlanjutan operasional perusahaan. Dalam peran

strategisnya, aktivitas operasional di *warehouse* memiliki berbagai potensi bahaya yang dapat mengancam keselamatan pekerja dan mengganggu kelancaran operasional, seperti penggunaan alat berat seperti forklift, aktivitas bongkar muat material, hingga penanganan bahan berbahaya.

Efisiensi operasional dan keselamatan kerja di *warehouse* sangatlah penting untuk menjaga kelancaran distribusi dan penyimpanan bahan, serta menghindari potensi bahaya yang dapat mengganggu aktivitas perusahaan (Kumar & Singh, 2020). Berdasarkan keterangan dari Muhammad Amarullah, selaku *Junior Officer Warehouse and Distribution*, diketahui bahwa kecelakaan kerja dalam operasional gudang PT. Pertamina EP *Field Cepu* masih ditemukan dalam beberapa kasus tertentu, seperti pekerja yang mengalami *Day Away from Work* (Kehilangan Hari Kerja). Secara standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di PT. Pertamina EP *Field Cepu*, sebagaimana tercantum dalam Tata Kerja Organisasi (TKO) HSSE Pertamina yang berorientasi pada *zero accident*, yaitu target tanpa kecelakaan kerja sama sekali. Prinsip ini menjadi bentuk komitmen perusahaan dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, tertib, dan produktif. Hal ini mengindikasikan bahwa risiko kecelakaan dalam aktivitas *warehouse operation* masih menjadi tantangan yang perlu mendapat perhatian serius.



Gambar 1. 1 Ketidaksesuaian dalam penggunaan APD oleh Pekerja.
Sumber: Hasil Data Diolah, 2025

Selaras dengan temuan tersebut, hasil observasi menunjukkan bahwa implementasi keselamatan kerja di kantor belum berjalan secara efektif. Beberapa prosedur keselamatan belum diterapkan secara konsisten, fasilitas pendukung keselamatan kurang optimal, serta kesadaran karyawan terhadap pentingnya keselamatan kerja masih perlu ditingkatkan. Kondisi ini menegaskan bahwa sistem manajemen keselamatan kerja masih memerlukan perbaikan dan penguatan agar mampu menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman serta meningkatkan produktivitas karyawan.

Dalam manajemen risiko, terdapat beberapa metode yang umum digunakan untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan potensi bahaya di lingkungan kerja, antara lain FMEA (*Failure Modes and Effects Analysis*), HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control*), dan HIRADC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Control*).

Berikut adalah pengertian beberapa metode manajemen risiko berdasarkan para ahli. Berdasarkan pendapat Popov & Lyon (2021) bukunya *Risk Assessment: A Practical Guide to Assessing Operational Risks*, FMEA adalah suatu teknik

analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi potensi mode kegagalan dalam suatu sistem, produk, atau proses produksi serta dampaknya terhadap keselamatan dan kinerja operasional secara keseluruhan. Metode ini dirancang untuk mengantisipasi kemungkinan kegagalan sebelum terjadi dan mengembangkan strategi mitigasi untuk mengurangi tingkat kegagalan.

Salah satu metode dalam manajemen risiko adalah HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control*). Berdasarkan Goetsch (2011) dalam buku *Occupational Safety and Health for Technologists, Engineers, and Managers*, HIRARC merupakan pendekatan yang digunakan untuk mengidentifikasi potensi bahaya, menilai tingkat risiko yang ditimbulkan, serta menetapkan tindakan pengendalian yang sesuai guna meminimalkan atau menghilangkan risiko di tempat kerja. Namun, metode ini tidak mencakup proses penentuan secara mendalam untuk memilih langkah pengendalian yang paling optimal. Pendekatan HIRARC membantu memastikan bahwa setiap potensi bahaya dapat ditangani secara proaktif sebelum menimbulkan kecelakaan atau gangguan operasional.

Terdapat pula metode manajemen risiko HIRADC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Control*). Menurut OSHA (2020) dalam *Occupational Safety and Health Administration Guidelines*, HIRADC adalah metode analisis keselamatan kerja yang mencakup tiga tahap utama seperti identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan penentuan tindakan pengendalian. Metode ini banyak digunakan di sektor industri berisiko tinggi, seperti minyak dan gas, karena mampu memberikan pendekatan sistematis untuk mengidentifikasi dan mengendalikan potensi bahaya sebelum terjadi insiden kerja yang tidak hanya

mengidentifikasi dan menilai risiko, tetapi juga memastikan bahwa langkah mitigasi yang diambil benar-benar sesuai dengan karakteristik operasional yang ada.

Dari ketiga metode tersebut, dalam upaya menganalisis dan mengendalikan risiko kecelakaan kerja khususnya di *warehouse operation*, metode HIRADC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Control*) menjadi pilihan yang relevan. HIRADC merupakan pendekatan sistematis untuk mengidentifikasi bahaya, menilai tingkat risiko, dan menentukan langkah pengendalian yang spesifik. Keunggulan metode ini adalah fokusnya pada pengendalian bahaya secara operasional, sehingga sangat sesuai dengan kebutuhan pengelolaan risiko di *warehouse*. Metode ini juga sejalan dengan teori manajemen risiko dalam standar internasional seperti ISO 45001 yang diterapkan di sektor migas untuk memastikan keselamatan kerja yang optimal.

Pemilihan metode HIRADC dalam menganalisis manajemen risiko didasarkan pada ketentuan Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja serta standar ISO 45001:2018 tentang Sistem Manajemen K3. UU No. 1 Tahun 1970 yang menekankan kewajiban pengusaha untuk mencegah kecelakaan kerja melalui identifikasi bahaya, penyediaan APD, dan pengawasan prosedur kerja aman. Prinsip ini sejalan dengan pendekatan HIRADC yang mengharuskan proses identifikasi, penilaian, dan pengendalian risiko secara sistematis. Sementara itu, ISO 45001:2018 mewajibkan organisasi untuk menerapkan pendekatan berbasis risiko dalam sistem manajemen K3, dengan fokus pada pencegahan dan partisipasi aktif seluruh pihak. Penggunaan metode HIRADC mendukung penerapan standar

ini karena mampu memetakan bahaya dan menetapkan kontrol sesuai prioritas dan efektivitasnya.

Penelitian ini memiliki kebaruan dalam penerapan metode HIRADC secara terperinci pada konteks operasional *warehouse* di PT. Pertamina EP *Field* Cepu. Analisis yang dilakukan bertujuan untuk memberikan gambaran mendalam mengenai potensi bahaya yang ada, tingkat risiko yang ditimbulkan, serta langkah pengendalian yang dapat diterapkan untuk meminimalkan risiko kecelakaan kerja. Berdasarkan argumentasi yang telah diuraikan, penulis ingin melakukan analisis lebih mendalam terkait aspek kesehatan dan keselamatan kerja di PT. Pertamina EP *Field* Cepu dengan metode *Hazard Identification, Risk Assessment, And Determining Control* (HIRADC) sebagai alat evaluasi untuk mengidentifikasi potensi bahaya, menilai tingkat risiko, serta menentukan langkah-langkah pengendalian yang tepat guna meminimalkan risiko kecelakaan di lingkungan kerja.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana analisis dan identifikasi potensi bahaya yang terdapat dalam *warehouse operation* di PT. Pertamina EP *Field* Cepu?
2. Bagaimana melakukan penilaian risiko menggunakan *risk matrix* dari potensi bahaya tersebut berdasarkan metode HIRADC?
3. Bagaimana penerapan langkah pengendalian kecelakaan kerja yang dapat diterapkan untuk mengurangi atau menghilangkan risiko tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis dan mengidentifikasi potensi bahaya yang terdapat dalam *warehouse operation* di PT. Pertamina EP *Field* Cepu.

2. Mengetahui penilaian risiko menggunakan *risk matrix* dari potensi bahaya tersebut berdasarkan metode HIRADC.
3. Mengetahui pengendalian risiko yang efektif guna meningkatkan keselamatan kerja dan meminimalkan potensi kecelakaan pada PT. Pertamina EP *Field* Cepu.

1.4 Kegunaan Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

1. Menerapkan pengetahuan manajemen risiko yang telah dipelajari selama masa perkuliahan.
2. Memperoleh wawasan dan pengalaman dalam penerapan metode HIRADC untuk analisis risiko di lingkungan kerja.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu peneliti memahami metode HIRADC dan keterkaitannya dengan manajemen risiko, guna mendukung tercapainya efisiensi operasional secara optimal.

1.4.2 Bagi Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik

1. Temuan dari penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber referensi akademik oleh mahasiswa Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik Universitas Diponegoro.
2. Temuan Penelitian ini diharapkan mampu memperkuat kerja sama antara PT Pertamina EP *Field* Cepu dan Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan penerapan manajemen risiko.

1.4.3 Bagi PT. Pertamina EP *Field* Cepu

1. Membantu mengevaluasi tingkat risiko di lingkungan kerja dengan pendekatan HIRADC.
2. Memberikan usulan strategi pengendalian risiko yang lebih baik untuk mendukung peningkatan keselamatan kerja.
3. Mendukung kepatuhan terhadap standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) guna mengurangi potensi kecelakaan serta berkontribusi dalam membangun budaya keselamatan yang lebih baik di lingkungan perusahaan.