



Sosialisasi K3: Upaya Mengurangi Kecelakaan Kerja di PT Kuala Pelabuhan Indonesia (KPI)

Rahmat Arapi¹, Habel Taime², Antje Tuasela³, Siske Tontong⁴, Siska Sroyer⁵

¹Program Studi Manajemen Keuangan, STIE Jambatan Bulan, Timika, 99910, Papua Tengah, Indonesia

^{2, 3, 4, 5}Program Studi Ekonomi Pembangunan, STIE Jambatan Bulan, Timika, 99910, Papua Tengah, Indonesia

Histori Artikel:

Pengajuan : 20 Juli 2023

Revisi : 24 Juli 2023

Diterima : 27 Juli 2023

Abstract

The occupational safety and health refreshment activities in the form of Community Service (PKM) specifically for employees in the work environment of PT. Kuala Pelabuhan Indonesia aims to provide a refresher on the implementation of the implementation of the occupational safety and health management system in the heavy equipment transportation fleet project. The method used in community service activities is mainly to the employees of PT. KPI in the form of a K3 workshop or a kind of refresher and refresher in the form of lectures and practices of conducting inspections in the company environment with inspection activities and observation of unsafe conditions in workshops by seeing and recording any findings in the form of unsafe situations or improvement efforts that have been minimized risks, these notes will be the subject of discussion in the classroom. This topic of excitement refers to the Regulation of the Minister of Manpower and Transmigration No. Per.01 / Men / 1980. The results of this PKM activity are expected that employees can implement the Regulation of the Minister of Manpower and Transmigration No. Per.01 / Men / 1980. In particular about the workplace and work tools, it can operate safely and comfortably. So that the rate of work accidents can be minimized.

Keywords: Occupational Safety and Health

Abstraksi

Kegiatan penyegaran keselamatan dan Kesehatan kerja dalam bentuk Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) secara khusus para karyawan dilingkungan kerja perusahaan PT. Kuala Pelabuhan Indonesia ini bertujuan untuk memberikan penyegaran kembali tentang implementasi pelaksanaan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek armada transportasi alat berat *heavy equipment*. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat khususnya kepada karyawan PT. KPI berupa loka karya K3 atau semacam refresher dan penyegaran kembali berupa ceramah dan praktek melakukan inspeksi dilingkungan perusahaan dengan kegiatan inspeksi dan observasi kondisi-kondisi tidak aman di bengkel-bengkel dengan melihat dan mencatat setiap temuan berupa situasi yang tidak aman maupun upaya perbaikan yang telah diminimalisasi risikonya, catatan-catatan ini akan menjadi bahan diskusi di dalam kelas. Topik kegiatan ini mengacu pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per.01/Men/1980. Hasil dari kegiatan PKM ini diharapkan para karyawan dapat mengimplementasikan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per.01/Men/1980. Secara khusus tentang tempat kerja dan alat-alat kerja, dapat beroperasi dengan aman dan nyaman. Sehingga tingkat kecelakaan kerja dapat diminimalisasi.

Kata Kunci: Keselamatan, Kesehatan Kerja

Penulis Korespondensi:

Rahmat Arapi

Email: laogi133@gmail.com



PENDAHULUAN

H.W. Heinrich. (1980) mengembangkan teori Domino Heinrich yaitu salah satu teori yang berkembang untuk menjelaskan terjadinya kecelakaan kerja. Kecelakaan adalah kejadian tiba-tiba yang tidak diinginkan dan berakibat pada timbulnya kerugian waktu, kerusakan harta milik, luka-luka, hingga kematian. Terdapat lima faktor penyebab kecelakaan yang saling berhubungan Dalam yaitu kondisi kerja, kelalaian manusia, tindakan tidak aman, kecelakaan, dan cedera. Kelima faktor ini memberikan efek domino dimana jika satu kartu jatuh, maka kartu ini akan menimpa kartu lain hingga kelimanya akan roboh. Menurut Heinrich, kunci untuk mencegah kecelakaan adalah dengan menghilangkan tindakan tidak aman yang merupakan faktor penyebab kecelakaan yang menyumbang 98% terhadap penyebab kecelakaan. Jika dianalogikan dengan kartu domino, maka jika tindakan tidak aman sebagai kartu nomor 3 hilang, seandainya kartu nomor 1 dan 2 jatuh maka tidak akan menyebabkan jatuhnya semua kartu. Dengan adanya jarak antara kartu kedua dengan kartu keempat, maka ketika kartu kedua terjatuh tidak akan sampai menimpa kartu nomor 4, sehingga kecelakaan dan cedera dapat dicegah.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2003 tentang Pengawasan Ketenagakerjaan dalam Industri dan Perdagangan menyatakan bahwa masalah ketenagakerjaan akan terus berkembang semakin kompleks sehingga memerlukan penanganan yang lebih serius. Hal tersebut dapat mengakibatkan pergeseran nilai dan tata kehidupan, sehingga tidak jarang menimbulkan pelanggaran peraturan perundang-undangan yang berlaku. Para pelaku industri dan perdagangan dituntut untuk mampu mengambil langkah-langkah antisipasi dalam pengawasan ketenagakerjaan. Penyempurnaan terhadap sistem pengawasan ketenagakerjaan harus terus dilakukan agar peraturan perundang-undangan dapat dilaksanakan dengan efektif. Dengan demikian, keseimbangan antara hak dan kewajiban bagi pengusaha dan tenaga kerja tetap terjaga, sehingga peningkatan produktifitas kerja dan kesejahteraan tenaga kerja tetap terjamin.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja didalam perusahaan perlu dilakukan secara menyeluruh, mengingat banyaknya unsur-unsur yang terkait mulai dari pimpinan hingga pelaksana. Peningkatan kesadaran para pimpinan dan tenaga kerja akan pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja merupakan wujud atas pelaksanaan ketentuan undang-undang yang berlaku untuk memberikan perlindungan kepada tenaga kerja.

Sebagai sumber daya yang menghasilkan produk yang terstandarisasi tentunya manusia harus memiliki kriteria tertentu. Sumber daya manusia dan teknologi merupakan faktor penting yang akan mempengaruhi keberhasilan bahkan menimbulkan kegagalan dalam mencapai suatu tujuan. Salah satu faktor kunci yang akan mempengaruhi keberhasilan perusahaan dalam mencapai tujuan yaitu dilihat dari efektifitas dan efisiensi sumber daya manusia, karena sumber daya manusia merupakan asset perusahaan yang paling penting.

Derajat kesehatan dan keselamatan yang tinggi di tempat kerja merupakan hak pekerja yang wajib dipenuhi oleh perusahaan disamping hak-hak normatif lainnya yang perlu diperhatikan. Perusahaan hendaknya sadar dan mengerti bahwa pekerja bukanlah sebuah sumber daya yang terus-menerus dimanfaatkan melainkan sebagai makhluk sosial yang harus dijaga dan diperhatikan mengingat

banyaknya faktor dan resiko bahaya yang ada di tempat kerja. Sebagai sumber daya yang melaksanakan proses pembangunan fisik maupun eksplorasi dan juga dalam mengimplementasikan teknologi, manusia harus dilindungi serta mentaati berbagai aturan yang berlaku. Mengingat banyaknya unsur-unsur yang terkait mulai dari pimpinan hingga pelaksana, maka upaya keselamatan dan kesehatan kerja di dalam perusahaan dilakukan secara menyeluruh.

Peningkatan kesadaran para pimpinan dan tenaga kerja akan pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan wujud atas pelaksanaan ketentuan dan undang-undang yang berlaku untuk memberikan perlindungan tenaga kerja. Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja menyatakan bahwa dengan majunya industrialisasi, mekanisasi, elektrifikasi, dan modernisasi memerlukan pengerahan tenaga secara intensif dari para pekerja. Kelelahan, kurang perhatian, kehilangan keseimbangan, dan lain-lain dapat menjadi sebab terjadinya kecelakaan. Cara kerja yang buruk, kurangnya keterampilan dan latihan, serta kurangnya pengetahuan merupakan sumber bahaya dan penyakit, sehingga perlu adanya pengembangan pengetahuan keselamatan kerja dan kesehatan kerja yang maju dan tepat.

PT. Kuala Pelabuhan Indonesia (KPI) adalah perusahaan yang bergerak di bidang bisnis di logistik dan merupakan suatu perusahaan privatisasi PT Freeport Indonesia (PTFI) yang ditugaskan untuk memberikan dukungan strategis untuk operasi pertambangan. Dalam menjalankan pekerjaan untuk mendukung jalannya produksi tambang PTFI, PT. Kuala Pelabuhan Indonesia memiliki risiko yang dapat mengancam aset dari perusahaan bila tidak dikelola dengan baik, terutama risiko keselamatan dan kesehatan kerja, mengingat pekerjaan yang dilakukan oleh para karyawan merupakan pekerjaan yang tidak terlepas dari risiko kecelakaan bahkan dapat menimbulkan penyakit akibat kerja, karena pekerjaan yang dilakukan berhubungan dengan pertambangan dan mengoperasikan alat berat.

Dalam hal ini risiko kecelakaan sangat mungkin terjadi, risiko yang dapat menimpa antara lain, risiko kecelakaan pada saat mengoperasikan alat berat, risiko kecelakaan pada saat pemeliharaan atau penggantian komponen-komponen alat berat dan masih banyak lagi risiko yang dapat terjadi pada pekerjaan yang dilakukan oleh PT. Kuala Pelabuhan Indonesia. Risiko kecelakaan dan juga penyakit akibat kerja dapat terjadi kapan saja dan dapat mengancam keselamatan para pekerja, sehingga pemahaman dan kontrol terhadap risiko yang dapat mengancam keselamatan para pekerja, peralatan, dan material (aset) perusahaan perlu ditingkatkan agar perusahaan dapat berjalan dengan lebih baik.

Naibaho (2016) menyatakan bahwa PT. KPI merupakan perusahaan penyedia jasa yang memiliki 9 departemen dengan riwayat kecelakaan kerja pada alat berat dengan total 549 kecelakaan dalam kurun waktu 5 tahun. Meskipun PT. KPI telah menggunakan standar Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3 FRESH), Namun kenyataannya kecelakaan masih banyak terjadi. Berdasarkan perhitungan statistik *incident record* terdapat 4 departemen dengan total kecelakaan cukup tinggi. Hasil akhir menyatakan bahwa kecelakaan kerja lebih tinggi terjadi pada saat shift malam dan juga dipengaruhi oleh kerja lembur untuk memenuhi target *man-hours*. *Man-hours* mempengaruhi banyaknya cedera dan waktu hilang, sehingga kinerja tim safety menurun pada tahun 2013 dan 2015. Naibaho

merekomendasikan perbaikan khususnya untuk karyawan shift malam, dengan menggunakan rotasi jam kerja dan menjalankan rekomendasi perbaikan dari metode JSA maka dapat mengurangi dan menghindari resiko kecelakaan kerja yang selama ini terjadi.

Supratikno, dkk (2021) menyatakan bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap kecelakaan akibat pengoperasian kendaraan ringan di PTFI adalah akibat perilaku tidak aman pengemudi. Perencanaan yang paling tepat untuk menurunkan jumlah kecelakaan akibat pengoperasian kendaraan ringan di PTFI adalah perencanaan sumberdaya manusia dengan memberikan pelatihan peningkatan *softskill* dan *hardskill* pada pengemudi. Pelatihan *softskill* bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peraturan dan kepedulian terhadap keselamatan, sedangkan pelatihan *hardskill* bertujuan untuk meningkatkan keterampilan pengemudi. Perencanaan jangka pendek dilakukan melalui peningkatan pelatihan *softskill* dan *hardskill* pada pengemudi yang bersiko dari hasil identifikasi pengawas dan *sweeping* petugas K3. Perencanaan jangka panjang dilakukan dengan memberikan pelatihan peningkatan *softskill* dan *hardskill* pada seluruh pengemudi setiap perpanjangan lisensi tiga tahunan.

Tandi dan Sudharmono (2022) mengemukakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap tingkat pengetahuan *pre-test* dan *post-test* setelah diberikan pendidikan kesehatan pada *volunteer fire brigade* di Dataran Tinggi PTFI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan tentang penanganan perdarahan luar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan pada *volunteer fire brigade* di Dataran Tinggi PTFI. Hal ini menunjukkan pentingnya edukasi tentang K3 kepada tenaga kerja di area PTFI. Tenaga kerja sebaiknya dibekali pengetahuan terhadap tindakan pertolongan pertama kegawatdaruratan pada kecelakaan kerja lainnya.

Sesuai hasil observasi serta *sharing session* yang telah dilakukan dan didapati beberapa temuan sebagai berikut:

- a. Faktor Individu
 - a) Pekerja sering berasumsi atau bahkan terlalu percaya diri bahwa dirinya atau rekan kerja bahkan orang lain tidak akan celaka sebab kecelakaan adalah takdir.
 - b) Pekerja tidak mampu mengelola kelelahan sehingga tidak konsentrasi saat bekerja
 - c) Pekerja mengalami stres.
- b. Faktor Pekerjaan
 - a) Prosedur kerja tidak jelas
 - b) Peralatan kerja tidak layak
 - c) Kondisi lingkungan kerja yang kurang aman
 - d) Rancangan tata letak fasilitas kerja yang buruk
- c. Faktor Manajemen
 - a) Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang buruk
 - b) Buruknya Budaya K3 di perusahaan
 - c) Kurangnya komunikasi dan koordinasi serta tanggungjawab kerja
 - d) Pelatihan dan pengawasan yang kurang memadai

Keselamatan, kesehatan dan lingkungan yang kondusif bukan lagi menjadi

kewajiban yang harus dipenuhi, tetapi sudah merupakan kebutuhan di PT. KPI. Namun demikian sekalipun perusahaan telah memenuhi segala ketentuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, tidak berarti perusahaan telah terbebas dari peristiwa-peristiwa K3. Kecelakaan kerja masih menjadi masalah yang cukup banyak mengeluarkan biaya dan tentu sangat mempengaruhi tingkat kinerja karyawan.

Melalui kunjungan ke PT. KPI tentang peran karyawan dalam pelaksanaan program K3 di lingkungan perusahaan diharapkan dapat terkoordinasi dalam semua lini dengan demikian dapat menjamin komitmen terhadap penerapan sistem manajemen K3 yang baik. Program ini merupakan suatu proses dan dalam bentuk kegiatan profesional terhadap program pembangunan yang berwawasan pendidikan keselamatan dan kesehatan kerja dengan cara partisipasi dalam menggerakkan seluruh komponen *partnership* secara proporsional dalam suatu kerja nyata sebagai bentuk pengabdian pada masyarakat dari para akademisi.

METODE

Pengumpulan data yang dilakukan yaitu observasi langsung dan melakukan menganalisis data masa lalu *incident record*. Setelah diidentifikasi persoalan yang ada, maka penerapan dan pengembangan sistem manajemen K3 yang efektif ditentukan oleh keahlian kerja dan pelatihan dari setiap pekerja di perusahaan sangat penting agar menjamin setiap pekerja dalam melakukan tugas-tugas yang berdampak pada keselamatan dan kesehatan kerja. Pelatihan yang sesuai merupakan strategi untuk mengurangi terjadinya kecelakaan kerja yang timbul dari perilaku yang tidak aman dan kondisi yang tidak aman.

Peningkatan pemahaman K3 dilakukan dengan pendekatan individual dan klasikal. Pendekatan klasikal dilakukan pada saat pemberian materi tentang peningkatan pemahaman K3 dengan media pembelajaran yang benar dan pendekatan individual dilakukan pada saat latihan praktek observasi dan mengidentifikasi dapat mengenal potensi-potensi yang dapat menimbulkan bahaya serta cara menghilangkan potensi bahaya tersebut. Adapun metode yang digunakan adalah: Loka karya K3 atau semacam *refresher training*, ceramah bervariasi, dan praktek melakukan inspeksi ke lapangan dengan mengamati bengkel-bengkel kerja melihat dan mencatat potensi bahaya yang merupakan temuan yang nantinya didiskusikan untuk mencari solusi atau cara menghilangkan bahaya tersebut dengan pendekatan administrasi, rekayasa atau *engineering*. Metode ini dipilih untuk menyampaikan konsep-konsep yang penting untuk dimengerti dan dikuasai dan dipraktekan oleh pekerja sebagai peserta pelatihan. Penggunaan metode ini dengan pertimbangan bahwa metode loka karya K3 dan ceramah sambil diskusi juga praktek yang relatif padat, cepat dan mudah dilakukan oleh para pekerja sebagai peserta dalam pelatihan ini. Pada penelitian ini akan dibatasi pembahasannya mengenai safety secara psikologis. Pelaksanaan safety yang profesional ditanggapi dengan mengingatkan karyawan terus menerus atas resiko dengan pemberian memo, berita, pertemuan keselamatan, dan tanda-tanda.

HASIL

Kecelakaan di area kerja PTFI yang tercatat setiap tahunnya menunjukkan kejadian kecelakaan kendaraan ringan dengan jumlah yang tinggi. Data yang bersumber dari divisi *Occupational Health and Safety* (OHS) PT FI pada tahun 2017 tercatat sejumlah 276 kecelakaan, tahun 2018 terjadi sebanyak 365 kecelakaan dan di tahun 2019 terjadi sejumlah 353 kecelakaan. PTFI selalu melakukan perbaikan terhadap program pencegahan kecelakaan akibat pengoperasian kendaraan. PTFI kembali melakukan perubahan untuk perbaikan program pencegahan kecelakaan kendaraan pada bulan Juni 2020 yang melibatkan tiga divisi, yaitu divisi *Learning and Organizational* (L&OD), divisi OHS, dan divisi *Maintenance*. Divisi L&OD melakukan perubahan pada prosedur untuk mendapatkan lisensi kendaraan ringan dengan memberikan penambahan peraturan baru, sebelum melakukan tes tertulis dan tes praktek calon pengemudi harus mendapatkan serangkaian pelatihan pembekalan berupa pelatihan *LV Awareness* secara teori di dalam kelas dan praktik penanganan kondisi darurat menggunakan *LV Simulator*. Divisi OHS melakukan evaluasi terhadap peraturan, prosedur dan rambu-rambu jalan serta melakukan *sweeping* terhadap pengemudi untuk memastikan kepatuhan terhadap aturan. Divisi *Maintenance* membuat jadwal *Preventive Maintenance* (PM) khusus pemeriksaan brake system setiap kendaraan menempuh jarak 2500 KM. Program tersebut menunjukkan hasil yang positif dimana terjadi penurunan angka kecelakaan kendaraan ringan.

Tingginya angka kecelakaan yang menyebabkan kerusakan pada aset perusahaan berakibat pada tingginya biaya yang dikeluarkan. Produktifitas dan citra perusahaan akan terganggu dengan asumsi tidak bisa menjaga keselamatan karyawan sebagai aset yang paling berharga. Evaluasi lebih lanjut terhadap program pencegahan kecelakaan kendaraan ringan sangat diperlukan. Sebagai upaya untuk menurunkan jumlah kecelakaan, maka diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui faktor apa yang paling berpengaruh terhadap jumlah kecelakaan di area kerja PTFI.

Pekerja atau karyawan perusahaan adalah sasaran kegiatan pelatihan yang diselenggarakan untuk membekali, meningkatkan dan mengembangkan kemampuan pekerja mengenai K3. Para staf pengawas PT. KPI yang ingin menambah pemahaman tentang prosedur pelaksanaan pekerjaan dan pengetahuan tentang bahaya-bahaya yang ada di sekitar mereka sehingga dapat meminimalisasi angka kecelakaan di tempat kerja dengan demikian produktifitas dan kesejahteraan dapat meningkat. Kegiatan dilaksanakan bertempat di *room meeting cargo transport* dengan jumlah pekerja sasaran yaitu 15 orang.

Penelitian yang dilakukan oleh Primadewi, dkk (2014) mengemukakan bahwa seluruh operator yang mengalami kecelakaan menyetujui sedikitnya salah satu kategori yang ada pada masing-masing elemen *action error* dan *situation awareness*, karena elemen-elemen tersebut berkaitan langsung dengan faktor manusia maka dapat disimpulkan bahwa ada kontribusi human error pada kecelakaan alat berat bergerak di tambang bawah tanah PTFI. Seluruh operator juga menyetujui adanya kegagalan sistem yang secara tidak langsung juga menjadi faktor penyebab terjadinya kecelakaan, hal tersebut dibuktikan dengan jawaban positif operator pada pernyataan yang berkaitan dengan kegagalan sistem yaitu

threats.

Kegagalan pengelolaan waktu terjadi berupa tempo kerja operator yang terlalu terburu-buru ataupun terlalu lambat, kegagalan pengelolaan waktu juga terjadi pada saat operator melakukan respon dalam situasi tertentu. Kegagalan deteksi dan persepsi terjadi berupa kegagalan dalam mendeteksi isyarat yang diterima, adanya hambatan dalam memperhatikan lingkungan sekitar.

Berdasarkan temuan yang diperoleh, maka ada beberapa cara pengendalian sebagai rekomendasi yang dapat dilakukan untuk mereduksi kejadian *human error* yang berdampak pada kecelakaan kerja. Solusi yang ditawarkan adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan pemahaman kepada pekerja atas kebijakan dan ketentuan perusahaan dengan potensi yang ada.
- b. Memberikan kesadaran kepada pekerja untuk mengenali tempat kerja dan tidak meremehkan bahaya.
- c. Membangun sikap mental kepada pekerja untuk dapat mengenali potensi-potensi bahaya yang dapat menimbulkan kerugian harta benda bahkan hilangnya nyawa.
- d. Meningkatkan kecakapan pekerja melalui pelatihan profesional K3.
- e. Mengembangkan sikap berani berkomunikasi kepada atasan jika ada yang tidak dimengerti.

Primadewi, dkk (2014) memberikan rekomendasi dalam meminimalisir *human error* yaitu dengan melakukan kegiatan perbaikan dengan menciptakan suatu sistem yang terintegrasi dengan sembilan langkah implementasi, yaitu identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan penentuan pengendalian; persyaratan hukum; objektif dan program; pelatihan, kepedulian, dan kompetensi; komunikasi, konsultasi, dan partisipasi; pendokumentasian dan pengendaliannya; pengendalian operasi; pemantauan dan pengukuran kinerja; serta penyelidikan insiden, ketidaksesuaian, tindakan koreksi, dan pencegahan.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berjalan sesuai rencana kegiatan. Pengembangan pengetahuan dan praktek mengidentifikasi bahaya-bahaya di tempat kerja lalu mendiskusikan setiap hasil temuan secara umum sudah baik, terlihat dari besarnya minat dan antusiasme peserta kegiatan sehingga kegiatan berjalan dengan lancar dan efektif, sedang sebagai faktor penghambat adalah belum sepenuhnya materi ini diserap pekerja lain sebab waktu kerja setiap pekerja yang bervariasi baik mereka yang bekerja pada pagi hari (*Day Shift*) dan malam hari (*Night Shift*).

Pelaksanaan penyegaran keselamatan dan kesehatan kerja K3 ini mendapat sambutan sangat baik terbukti dengan keaktifan peserta mengikuti refresh pelatihan dan praktek K3 perusahaan. Implementasi dari kegiatan ini dilihat dari hasil pelatihan para peserta yaitu ketercapaian target materi pada kegiatan ini sangat memuaskan, diakhir sesi pelatihan ini, para peserta mengusulkan agar kegiatan penyegaran keselamatan dan kesehatan kerja K3 dapat dilakukan kembali kepada rekan kerja mereka yang belum mendapatkan pelatihan serupa. Pengetahuan dan pemahaman Keselamatan dan Kesehatan kerja bagi pekerja menjadi meningkat, serta ketrampilan dalam mengidentifikasi setiap potensi bahaya yang mengancam di tempat kerja semakin meningkat dan mampu mereka

meminimalisasi bahaya tersebut.

PEMBAHASAN

Kecelakaan tidak terjadi kebetulan, melainkan ada sebabnya. Oleh karena ada penyebabnya, sebab kecelakaan harus diteliti dan ditemukan, agar untuk selanjutnya dengan tindakan korektif yang ditujukan kepada penyebab itu serta dengan upaya preventif lebih lanjut kecelakaan dapat dicegah dan kecelakaan serupa tidak berulang kembali. Kecelakaan merupakan suatu kejadian yang tidak dapat dipersiapkan penanggulangan sebelumnya sehingga menghasilkan cedera yang riil.

Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga semula yang dapat menimbulkan korban jiwa dan harta benda. Kecelakaan kerja terjadi akibat belum ditanganinya pengawasan keselamatan dan kesehatan kerja secara mantap dan menyeluruh pada pekerjaan konstruksi bangunan. Semakin meningkatnya pembangunan dengan penggunaan teknologi moderen harus diimbangi dengan upaya keselamatan tenaga kerja dan orang lain yang berada di sekitar tempat kerja (Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. PER 01/MEN/1980).

Berdasarkan UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, kecelakaan kerja adalah suatu kejadian tidak terduga dan tidak dikehendaki yang dapat mengacaukan proses dari suatu aktivitas, dan dapat menimbulkan kerugian harta benda hingga korban manusia. Kecelakaan kerja yang terjadi disebabkan oleh dua faktor. Faktor pertama adalah manusia itu sendiri yang merupakan penyebab kecelakaan meliputi aturan kerja, kemampuan pekerja (usia, masa kerja/pengalaman, kurangnya kecakapan dan lambatnya mengambil keputusan), disiplin kerja, perbuatan-perbuatan yang mendatangkan kecelakaan, ketidakcocokan fisik dan mental. Terlalu berani, sembrono, tidak mengindahkan instruksi, kelalaian, melamun, tidak mau bekerja sama adalah kesalahan-kesalahan yang disebabkan oleh pekerja dan karena sikap yang tidak wajar. Tidak mendapat pelajaran mengenai pekerjaan menyebabkan kurangnya kecakapan untuk bekerja. Diperkirakan 85% dari kecelakaan kerja yang terjadi disebabkan oleh faktor manusia karena adanya kondisi seperti lengah, ceroboh, mengantuk, lelah dan sebagainya.

Faktor kedua yaitu mekanis dan lingkungan. Kecelakaan dapat terjadi karena kondisi lingkungan seperti tata letak mesin yang tidak dilengkapi dengan alat pelindung, alat pelindung tidak digunakan, atau peralatan kerja yang tidak layak lagi untuk digunakan. Beberapa bentuk kecelakaan yang sering terjadi seperti kecelakaan pada pengolahan bahan, terjatuh di lantai dan tertimpa benda jatuh, pemakaian alat atau perkakas yang dipegang tanpa pelindung, menginjak atau terbentur barang, luka bakar oleh benda pijar dan kecelakaan transportasi. Faktor keadaan lingkungan kerja seperti pada pemeliharaan rumah tangga, kesalahan cara penyimpanan bahan baku dan peralatan kerja, lantai yang kotor dan licin. Kecelakaan kerja dikarenakan terjatuh, baik dari tempat yang tinggi maupun di tempat datar diperkirakan sepertiga dari penyebab kematian di area kerja.

Keselamatan kerja adalah upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja yang berhubungan dengan mesin, alat

kerja, bahan, proses pengolahan, lingkungan serta cara melakukan pekerjaan agar terhindar dari terjadinya kecelakaan kerja. Perilaku keselamatan di tingkat individu terdiri dari dua kategori, yaitu kepatuhan keselamatan (*safety compliance*) dan partisipasi keselamatan (*safety participation*). Kepatuhan keselamatan adalah aktivitas utama yang dilakukan individu untuk mempertahankan keselamatan kerja seperti kepatuhan akan prosedur kerja dan penggunaan alat pelindung diri (APD). Sedangkan partisipasi keselamatan adalah perilaku yang tidak secara langsung berkontribusi terhadap aktivitas keselamatan seperti mengikuti kegiatan pelatihan keselamatan atau membantu mengatasi masalah yang berhubungan dengan keselamatan kerja.

Penelitian Supratikno, dkk (2021) menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk mengidentifikasi perbaikan program. Terdapat lima kriteria penyebab terjadinya masalah K3 yaitu perilaku tidak aman, prasyarat perilaku tidak aman, pengawasan tidak memadai, pengaruh organisasi dan faktor lingkungan. Berdasarkan kriteria tersebut maka dirumuskan tujuan yaitu: perencanaan sumberdaya manusia, perencanaan pengawasan yang memadai, perencanaan kelayakan kendaraan, perencanaan dan peraturan prosedur berkendara dan perencanaan infrastruktur jalan.

Untuk mencapai tujuan tersebut, disimpulkan tiga belas alternatif yang merupakan hasil kajian literatur dan diskusi dengan pakar, dimana alternatif ini juga merupakan program yang saat ini sudah berjalan maupun yang belum berjalan. Adapun alternatif tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan pelatihan peningkatan *softskill* dan *hardskill* yang bertujuan untuk meningkatkan kepedulian terhadap tanggung jawab dan keselamatan serta meningkatkan pemahaman terhadap peraturan berkendara serta penanganan kondisi darurat seperti rem tidak berfungsi, kerusakan steering dan sebagainya (Zhang dan Kecojevic, 2015). Pelatihan berpengaruh positif dalam upaya meningkatkan motivasi karyawan (Riani, dkk, 2017) salah satunya dalam hal mematuhi peraturan dan prosedur keselamatan berkendara.
- b. Menerapkan *Fatal Risk Management* (FRM), Pedoman *Freeport Safety and Health* (FRESH) GDL-504-PT FI-0014 tentang Pengelolaan Risiko Fatal/Fatal Risk Management (FRM). Penerapan manajemen pencegahan keselamatan yang tepat dapat mencegah terjadinya kecelakaan kendaraan (Jeong et al. 2016).
- c. Membuat peraturan dan kebijakan yang tepat, mengidentifikasi komponen dan perangkat kebijakan dan melakukan evaluasi serta perbaikan berkesinambungan berdampak positif dalam mengembangkan dan menilai strategi keselamatan jalan raya (Hughes et al. 2016). Peraturan dilarang menggunakan telepon genggam saat berkendara dapat menurunkan jumlah kecelakaan kendaraan (Brusque dan Alauzet, 2008).
- d. Meningkatkan kualitas perbaikan kendaraan, meningkatkan keamanan kendaraan dan spesifikasi teknis merupakan salah satu strategi pencegahan kecelakaan kendaraan (Sandhyavitri et al. 2017).
- e. Memberikan sanksi yang tepat diterapkan sesuai dengan prosedur yang benar akan berpengaruh besar untuk meningkatkan perilaku pengemudi untuk disiplin mematuhi peraturan berkendara (Holillulloh dan Adha, 2013).

- f. Memberikan tes psikologi untuk mendapatkan lisensi mengemudi. Kepribadian pengemudi dapat menjadi faktor penyebab kecelakaan (Trimpop dan Kirkcaldy, 1997).
- g. Menerapkan teknologi keselamatan pada kendaraan untuk membantu pencegahan kecelakaan kendaraan (Zhang dan Kecojevic, 2015). Perkembangan teknologi dapat membantu meningkatkan keselamatan dalam berkendara. (Ren et al. 2019)
- h. Memberikan *reward* kepada pengemudi selamat, sekecil apapun itu akan memberikan pengaruh positif untuk meningkatkan kedisiplinan karyawan terhadap peraturan (Siahaan, 2013).
- i. Pengawas/atasan melakukan observasi berkala terhadap pengemudi. Pengawasan yang memadai terhadap pengemudi dapat mengurangi jumlah kecelakaan kendaraan (Xiong dan Mannering, 2013).
- j. Mengganti kendaraan sesuai spesifikasi medan, meningkatkan keamanan kendaraan dan spesifikasi teknis merupakan salah satu strategi pencegahan kecelakaan kendaraan (Sandhyavitri et al. 2017).
- k. Meningkatkan perawatan dan pembersihan jalan secara berkala untuk mencegah kecelakaan lalu lintas (Borovik et al. 2018).
- l. Memantau dan meningkatkan kualitas konstruksi untuk menciptakan infrastruktur yang baik dapat meningkatkan keselamatan lalu lintas (Ahmadi et al. 2018).
- m. Menambahkan lampu penerangan dan rambu-rambu jalan, identifikasi daerah rawan kecelakaan, dan memperbaiki marka jalan untuk meningkatkan strategi keselamatan jalan (Sandhyavitri et al. 2017).

SIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan penyegaran keselamatan dan kesehatan kerja dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang bagaimana pekerja dapat mencegah dan melindungi diri sendiri, rekan kerjanya dan orang lain dari suatu potensi yang dapat menimbulkan kerugian harta benda bahkan nyawa. Selain itu, pekerja memperoleh ketrampilan dalam mencegah timbulnya beragam penyakit akibat kerja, dalam bentuk fisik, psikis, infeksi, keracunan atau penularan terhadap pekerja saat aktif bekerja atau setelah masa kerja berakhir. Pelatihan peningkatan *softskill* dan *hardskill* merupakan solusi yang bertujuan untuk meningkatkan kepedulian terhadap tanggung jawab dan keselamatan serta meningkatkan pemahaman terhadap resiko keselamatan dan kesehatan kerja.

Kecelakaan kerja yang terjadi disebabkan oleh dua faktor. Faktor pertama adalah manusia itu sendiri yang merupakan penyebab kecelakaan meliputi aturan kerja, kemampuan pekerja (usia, masa kerja/pengalaman, kurangnya kecakapan dan lambatnya mengambil keputusan), disiplin kerja, perbuatan-perbuatan yang mendatangkan kecelakaan, ketidakcocokan fisik dan mental. Sedangkan faktor kedua yaitu mekanis dan lingkungan, tata letak mesin yang tidak dilengkapi dengan alat pelindung, alat pelindung tidak digunakan, dan peralatan kerja yang tidak layak digunakan.

Faktor penghambat dalam kegiatan ini adalah belum sepenuhnya materi ini

diserap pekerja lain sebab waktu kerja setiap pekerja yang bervariasi baik mereka yang bekerja pada pagi hari (*Day Shift*) dan malam hari (*Night Shift*). Disarankan agar kegiatan serupa terus ditingkatkan agar seluruh pekerja memperoleh edukasi dan penyegaran pengetahuan tentang pentingnya pengaplikasian K3.

PT. KPI saat ini sudah memiliki sistem yang dirancang sebagai monitoring insiden. Namun peneliti menyarankan agar pada pelaksanaannya terus ditingkatkan dan tim investigasi kecelakaan dan petugas K3 di lapangan lebih konsisten untuk melakukan input informasi-informasi yang seharusnya dilaporkan. Informasi-informasi hasil investigasi saat ini tidak sepenuhnya diinput pada sistem monitoring sehingga informasi causal faktor hasil investigasi kecelakaan tidak bisa didapatkan secara keseluruhan sebagai dasar untuk keakuratan perencanaan pencegahan kecelakaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi I, Ahmadi S, Hosseini T, Hosseinian S, Chegini D, Kashfi SS. 2018. *Evaluating and prioritizing factors affecting road traffic accident relief in Iran. Quarterly Scientific Journal of Rescue and Relief* 10(3):35-41.
- Anas, S. (2012). Analisis Penyebab Kecelakaan dan Penyakit Akibat Kerja Pada Tambang Bawah Tanah Doz di PT. Freeport Indonesia (*Doctoral Dissertation, Upn" Veteran" Yogyakarta*).
- Borovik, VS, Borovik VV, Skorobogatchenko D. 2018. *Model of the strategy for reducing the road accident rate in the city. Transportation Research Procedia* 36(1):68-76. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2018.12.045>
- Brusque C, Alauzet A. 2008. *Analysis of the individual factors affecting mobile phone use while driving in France: Socio-demographic characteristics, car and phone use in professional and private contexts. Accident Analysis & Prevention* 40(1):35-44. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2007.04.004>
- Heinrich, H. W., Petersen, D., & Ross, N. (1980). *Principles of accident prevention. Industrial accident prevention*, 20-91.
- Holillulloh W, Adha MM. 2013. Pengaruh sangsi tilang bagi pelanggar terhadap kedisiplinan dalam berlalu lintas. *Jurnal Kultur Demokrasi* 3(7):1-15.
- Hughes BP, Anund A, Falkmer T. 2016. *A comprehensive conceptual framework for road safety strategies. Accident Analysis & Prevention* 90(1):13-28. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2016.01.017>
- Jeong BY, Lee S, Park MH. 2016. *Driving conditions and occupational accident management in large truck collisions. Journal of the Ergonomics Society of Korea* 35(3):135-142. <https://doi.org/10.5143/JESK.2016.35.3.135>
- Khairunnisa, T. A. (2016). Hubungan Antara Persepsi terhadap Iklim Keselamatan Kerja Dengan Kepuasan Kerja Karyawan Tambang Bawah Tanah PT. Freeport Indonesia (*Doctoral Dissertation, Universitas Gadjah Mada*).

- Naibaho, E. (2016). Analisis *Safety Procedure* menggunakan Metode Hirarc (Studi Kasus PT Kuala Pelabuhan Indonesia) (*Doctoral Dissertation*, Universitas Widyatama).
- Primadewi, T., Widjasena, B., & Wahyuni, I. (2014). Faktor-Faktor Utama Penyebab *Human Error* Dalam Kecelakaan Pada Operator Alat Berat Bergerak di Tambang Bawah Tanah PT. Freeport Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 2(3), 223-226.
- Ren K, Wang Q, Wang C, Qin Z, Lin X. 2019. *The security of autonomous driving: Threats, defenses, and future directions. Proceedings of the IEEE* 108(2):357-372. <https://doi.org/10.1109/JPROC.2019.2948775>.
- Riani ME, Maarif SM, Affandi J. 2017. Pengaruh program pelatihan dan motivasi kerja terhadap kinerja karyawan PT Td *Automotive Compressor* Indonesia. *Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen* 3(2): 290-298. <https://doi.org/10.17358/jabm.3.2.290>
- Ronaldo, T. (2011). Kajian Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tambang Bawah Tanah Doz di PT. Freeport Indonesia (*Doctoral Dissertation*, Upn" Veteran" Yogyakarta).
- Sandhyavitri A, Zamri, Wiyono S, Subiantoro. 2017. *Three strategies reducing accident rates at black spots and black sites road in Riau province, Indonesia. Transportation Research Procedia* 25C(1):2158-2171. <https://doi.org/10.1016/J/TRPRO.2017.05.415>
- Siahaan R. 2013. Pengaruh reward dan punishment terhadap disiplin kerja karyawan pada PT. Perkebunan Nusantara III Rambutan. *Jurnal Ilmiah Business Progress* 1(1):17-26.
- Supratikno, O., Syarief, R., & Indrawan, D. (2021). Evaluasi Program Pencegahan Kecelakaan Kendaraan di PT Freeport Indonesia. *Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen (JABM)*, 7(3), 723-723.
- Tampubolon, D. P. (2020). Analisis Iklim Keselamatan (*Safety Climate*) Karyawan Tambang Bawah Tanah *Deep Mill Level Zone* PT Freeport Indonesia Mimika Papua (*Doctoral Dissertation*, Universitas Pembangunan Nasional" Veteran" Yogyakarta).
- Tandi, A. N., & Sudharmono, U. (2022). Pengetahuan Pertolongan Pertama pada Perdarahan Luar *Volunteer Fire Brigade* di Dataran Tinggi PT Freeport Indonesia. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 35-40.
- Trimpop R, Kirkcaldy B. 1997. *Personality predictors of driving accidents. Personality and Individual Differences* 23(1):147-152
- Tsenawatme, A. (2013). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan (Studi pada Departemen *Social Outreach & Local Development (SLD)* dan *Community Relations (CR)* PT. Freeport Indonesia). *Jurnal Administrasi Publik*, 1(1).

Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

Undang-Undang Republik Indonesia No. 21 Tahun 2003 tentang Pengesahan *ILO Convention No. 81 Concerning Labour Inspection in Industry and Commerce* (Konvensi ILO No. 81 mengenai Pengawasan Ketenagakerjaan dalam Industri dan Perdagangan)

Xiong Y, Mannering FL. 2013. *The heterogeneous effects of guardian supervision on adolescent driver-injury severities: A finite-mixture random-parameters approach. Transportation research part B: methodological* 49(2013):39-54. <https://doi.org/10.1016/j.trb.2013.01.002>

Zhang M, Kecojevic V. 2015. *Intervention strategies to eliminate truck-related fatalities in surface coal mining in west virginia. International Journal of Injury Control and Safety Promotion* 23(2):1-14. <https://doi.org/10.1080/17457300.2015.1032982>