

ANALISIS MANAJEMEN RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PEKERJAAN BONGKAR MUAT PETI KEMAS DI PT PELINDO MULTI TERMINAL BRANCH DUMAI TAHUN 2023

Nurfarahul Rahman M^{1*}, Arief Wahyudi², Siska Mayang Sari³, Nur'aina Basir⁴, Nurhapipa⁵

Universitas Hang Tuah Pekanbaru ^{1,2,3,4,5}

*Corresponding Author : rahulbisa92@gmail.com

ABSTRAK

Manajemen risiko adalah aktivitas terkoordinasi yang dilakukan untuk mengarahkan dan mengelola organisasi dalam rangka menangani risiko lalu diarahkan menuju pengelolaan potensi ancaman maupun kesempatan secara efektif. Penelitian ini bertujuan Untuk diperolehnya informasi mendalam analisis manajemen risiko keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) pada pekerjaan bongkar muat peti kemas di PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai tahun 2023. Di PT. Pelindo ditemukan masih adanya pekerja yang tidak menggunakan APD lengkap dengan potensi bahaya pekerjaan dan risiko pada pekerjaan bongkar muat peti kemas di PT. Pelindo antara lain tertimpa material atau benda berat, tergelincir dan terjatuh. Metode yang digunakan penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan analitik dengan observasi langsung dan wawancara mendalam kepada 4 orang informan yaitu, 1 orang *Supervisor*, 2 orang *HSSE Officer* dan 1 orang *Foreman*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pada penilaian dan penentuan tingkat risiko ditemukan sebanyak 39 sumber bahaya (hazard) dan menimbulkan 63 Risiko kecelakaan dalam 6 proses kerja, yang termasuk 10 risiko dengan kategori rendah (Low), 15 risiko dengan kategori sedang (Medium), 38 risiko dengan kategori tinggi (High) yaitu : kecelakaan truck, tenggelam, terjatuh dari ketinggian peti kemas, tergores sling crane, patah kaki terjatuh dari tangga/peti kemas, tangan terjepit/tergores, meninggal tertimpa peti kemas, cacat tubuh dan cedera berat. Disarankan kepada PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai agar memperhatikan kegiatan di lapangan pada setiap proses bongkar muat peti kemas sehingga tidak ada terjadinya kecelakaan di lapangan pada saat bekerja.

Kata kunci : implementasi pengendalian risiko, pengendalian risiko, penilaian risiko

ABSTRACT

Risk management is a coordinated activity carried out to direct and manage the organization in order to deal with risks and then directed towards managing potential threats and opportunities effectively. This research aims to obtain in-depth information on occupational safety and health (OHS) risk management analysis on container loading and unloading work at PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai in 2023. At PT Pelindo, it was found that there were still workers who did not use complete PPE with potential occupational hazards and risks in container loading and unloading work at PT Pelindo, including being hit by material or heavy objects, slipping and falling. The method used in this research is qualitative with an analytical approach with direct observation and in-depth interviews with 4 informants, namely, 1 Supervisor, 2 HSSE Officers and 1 Foreman. The results showed that in the assessment and determination of the level of risk, 39 sources of hazard (hazard) were found and caused 63 risk of accidents in 6 work processes, which includes 10 risks with low category (Low), 15 risks with medium category (Medium), 38 risks with high category (High), namely: truck accidents, drowning, falling from the height of containers, scratched by sling cranes, broken legs falling from stairs / containers, pinched hands / scratched, died crushed by containers, body disability and severe injuries. Recommended to PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai to pay attention to activities in the field in every container loading and unloading process so that there are no accidents in the field while working.

Keywords : risk assessment, risk control, risk control implementation

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia yang semakin pesat menuntut perusahaan untuk memberikan produk atau jasa melalui proses penyaluran serta pemeliharaan dengan jumlah besar dan proses kerja yang berkualitas. Setiap jenis tempat kerja baik formal maupun informal memiliki risiko yang dapat menyebabkan penyakit akibat kerja maupun kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja merupakan suatu kejadian yang tidak diduga dan tidak dikehendaki yang dapat mengacaukan proses suatu aktivitas yang telah diatur (Ramisdar, 2019).

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan suatu program wajib yang ada di setiap tempat kerja. Implementasinya telah menyebar secara menyeluruh hampir di setiap sektor industri yang ada. Syarat-syarat mengenai keselamatan kerja yang harus dipenuhi oleh setiap orang atau badan usaha, baik formal maupun informal untuk memberikan perlindungan kesehatan dan keselamatan di lingkungan tempat kerja dengan upaya promosi kesehatan dan menciptakan system kerja yang aman tanpa terjadinya kecelakaan kerja (Firdaus, Isradi dan Noeryanto, 2021).

Menurut Data global dari *International Commission On Occupational Health (ICOH)* menunjukkan bahwa setiap tahun ada 2,9 juta kematian yang disebabkan oleh kecelakaan akibat kerja (Pramana, 2022). Data *International Organization (ILO)* tahun 2018 menunjukkan bahwa setiap tahun sekitar 380.000 pekerja atau 13,7% dari 2,78 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan ditempat kerja atau penyakit akibat kerja. dan lebih dari 374 juta orang yang mengalami cedera, luka ataupun jatuh sakit setiap tahun akibat kecelakaan yang terjadi dengan pekerja (Monalisa, Subakir dan Renny, 2022).

Berdasarkan data BPJS Ketenagakerjaan, jumlah kecelakaan kerja di Indonesia mencapai 221.740 kasus pada 2020. Jumlah itu naik menjadi 234.370 kasus pada 2021 dan 265.334 kasus sampai dengan November 2022. Hal ini menjadi indikasi bahwa pelaksanaan K3 harus semakin menjadi perhatian dan prioritas bagi dunia kerja di Indonesia (Violleta, 2023). Selain itu, data Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Riau bekerjasama dengan BP Jamsostek Riau menjelaskan bahwa sepanjang tahun 2020 tercatat sebanyak 13.606 kasus pelanggaran K3 oleh perusahaan naik pada 2021 menjadi 14.231 kasus dan 2022 justru terjadi penurunan kasus K3 yakni hanya sebanyak 7.375 kasus (Frislidia, 2023).

Pelabuhan merupakan salah satu tempat kerja yang memiliki risiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi. Setiap tahunnya terjadi kecelakaan yang diakibatkan oleh pengangkatan di pelabuhan (Firdaus, Isradi dan Noeryanto, 2021). Pelabuhan adalah tempat kerja yang terdiri dari daratan dan perairan di sekitarnya dengan batasan tertentu. Selain merupakan tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan ekonomi, pelabuhan juga dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, berlabuh, naik turun penumpang dan/atau bongkar muat barang. Kegiatan di pelabuhan ini dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 69 Tahun 2001). Pelabuhan memiliki peranan penting pada kegiatan transportasi dilaut, salah satunya adalah kegiatan bongkar muat. Oleh karena itu, untuk melaksanakan kegiatan ini perlu dikelola oleh tenaga profesional melalui suatu perusahaan Perusahaan bongkar muat merupakan perusahaan yang bergerak dalam penyediaan jasa bongkar dan muat barang dari dan ke kapal, Adapun jenis kegiatan pada proses bongkar muat adalah *haulage/trucking, Stevedoring, Receiving/Delivery* (Ramisdar, 2019).

Kegiatan bongkar muat dilakukan oleh tenaga kerja yang telah dikelola oleh perusahaan. Adapun tugas tenaga kerja bongkar muat yaitu memasang atau melepaskan peti kemas pada alat pengangkat atau hook crane. Beberapa risiko dan potensi bahaya yang sering terjadi pada tenaga kerja bongkar muat maupun operator crane antara lain terjepit beban, tertimpa beban, dan terpleset saat naik tangga (Senjayani dan Tri, 2018). Berdasarkan data yang diperoleh

dari *Lloyd's List Intelligence Casualty Statistics Analysis* (AGCS) pada tahun 2013, diketahui bahwa Indonesia menjadi peringkat pertama total kerugian dengan jumlah 296 kasus terkait bongkar muat peti kemas. Data lain yang diperoleh dari Direktorat KPLP Ditjen Hubungan Laut pada tahun 2011 tercatat 178 kasus kecelakaan dan 343 korban jiwa dengan penyebab kecelakaan dikelompokkan atas faktor manusia, faktor alam, dan faktor teknis (Safety and Shipping Review, 2014).

Menurut Oktari (2021), kegiatan bongkar muat peti kemas di pelabuhan memiliki banyak potensi bahaya yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja. Misalnya pada proses bongkar container dari kapal ke truk dengan menggunakan crane, buruh bongkar muat yang tidak mengenakan helm pelindung kepala beresiko mengalami kecelakaan kerja (*human error*) yang dapat disebabkan oleh operator crane yang mengantuk. Kerusakan pada alat bongkar muat juga sering terjadi misalnya crane rusak atau slingnya terkelupas, dalam hal ini juga dapat menyebabkan kecelakaan kerja jika tidak dilakukan pengecekan pada alat sebelum digunakan (Oktari, 2021)

PT Pelindo Multi Terminal Branch Dumai merupakan salah satu Pelabuhan Utama di Provinsi Riau. Dalam kegiatannya perusahaan tersebut melayani kapal-kapal domestik Internasional dengan berbagai jenis kapal, baik kapal penumpang maupun barang. Status pelabuhan ini adalah pelabuhan umum yang diusahakan dan terbuka untuk perdagangan luar negeri, dengan predikat pelabuhan kelas 1 (satu). PT Pelindo Multi Terminal Branch Dumai menyediakan pelayanan bongkar muat peti kemas mulai dari kapal hingga penyerahan ke pemilik barang (Profil PT Pelabuhan Indonesia). Berdasarkan observasi awal yang telah peneliti lakukan selama satu hari, dapat diketahui potensi bahaya dan risiko pekerjaan yang terdapat di PT Pelindo Multi Terminal Branch Dumai saat melakukan bongkar muat peti kemas adalah tertimpa material atau benda berat, tergelincir dan terjatuh. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara awal yang peneliti lakukan dengan Supervisor area bahwa pada tahun 2020 lalu memang pernah terjadi insiden pekerja terjatuh dari atas peti kemas yang menyebabkan luka ringan. Namun, potensi bahaya lain yang ada dapat menyebabkan kecelakaan pada pekerja seperti jatuhnya container dari crane menimpa operator truck dan pekerja yang berada disekitarnya, risiko pekerja tertabrak truck pengangkut peti kemas, dan jika operator terjatuh dari ketinggian dapat menyebabkan terluka, patah tulang, cacat bahkan meninggal dunia. Selain itu, peneliti menemukan adanya pekerja yang tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) yaitu helm, serta pekerja bongkar muat yang tidak menggunakan tangga saat menaiki peti kemas yang akan dipindahkan (Profil PT Pelabuhan Indonesia). Penelitian ini bertujuan Untuk diperolehnya informasi mendalam analisis manajemen risiko keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) pada pekerjaan bongkar muat peti kemas di PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai tahun 2023.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan analitik menggunakan metode observasi langsung dan wawancara mendalam kepada 4 orang informan yaitu, 1 orang *Supervisor*, 2 orang *HSSE Officer* dan 1 orang *Foreman*, yang bertujuan untuk menganalisis bagaimana manajemen risiko K3 pada pekerjaan bongkar muat peti kemas di PT Pelindo Multi Terminal Branch Dumai tahun 2023 melalui variable identifikasi bahaya, penilaian risiko, pengendalian risiko, implemementasi pengendalian risiko, dan monitoring dan evaluasi. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Januari-Juni tahun 2023. Peneliti telah lulus uji etik dari komisi etik revisi Universitas Hang Tuah Pekanbaru dengan NOMOR : 125/KEPK/UHTP/VI/2023.

HASIL

Dalam proses kegiatan bongkar muat barang yang dilakukan di pelabuhan multipurpose, yang terdapat banyak kegiatan bongkar muat general cargo seperti pupuk, semen, tiang pancang, dan kegiatan bongkar muat peti kemas terdiri dari kegiatan bongkar dan muat. Tiap kegiatan bongkar muat peti kemas mempunyai 6 proses kerja yaitu bongkar *stevedoring*, bongkar *cargodoring*, bongkar *delivery*, muat *receiving*, muat *cargodoring* dan muat *stevedoring*. Sebelum dilakukan penelitian secara kualitatif, Proses manajemen risiko diukur menggunakan metode HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control*) untuk mengidentifikasi bahaya dan penilaian risiko pada setiap tahapan proses bongkar muat yang mengacu pada standar AS/NZS 2004 yaitu *Australia Standard/ New Zealand Standard*.

Tabel 1. Penilaian dan Penentuan Tingkat Risiko Proses Bongkar Stevedoring

Aktifitas Kerja	Potensi Bahaya	Potensi Risiko	Penilaian Risiko		
			frekuensi	konsekuensi	Tingkat Keparahan
1. Operator crane mengoperasikan crane	1. Tersenggol/tertimpa petikemas	1. Cedera berat, kepala bocor, meninggal dunia	3	5	High
2. Operator crane duduk dikursi operator	2. Ergonomi Posisi duduk sangat lama	2. Low back pain	2	2	Low
3. Tally mencatat/melakukan pelaporan	3. Terpapar sinar matahari	3. Dehidrasi, kelelahan kerja	2	3	Medium
4. Tally mencatat/melakukan pelaporan	4. Ergonomi Berdiri terlalu lama	4. Kelelahan akibat kerja	5	2	Medium
5. Tenaga kerja bongkar muat memasang sling crane ke petikemas di kapal	5. Tersenggol/tertimpa sling crane	5. Kepala bocor, cidera berat, meninggal dunia	3	5	High
6. Tenaga kerja bongkar muat memasang sling crane ke petikemas di kapal	6. Ergonomi Posisi kerja berulang	6. Low back pain	1	2	Low
7. Tenaga kerja bongkar muat berdiri diatas kapal peti kemas	7. Terjatuh dari ketinggian	7. Tenggelam	3	4	High
8. Operator crane tidak fokus mengoperasikan crane	8. Terkena sisi petikemas yang tajam	8. Luka gores	4	2	Medium
9. Tenaga kerja bongkar muat salah memberi arahan peti kemas kepada operator	9. Tenaga kerja bongkar muat terkena petikemas	9. Cidera parah, meninggal dunia	3	5	High
10. Tenaga kerja bongkar muat menaiki tangga	10. Tangga tersenggol petikemas	10. Memar, patah kaki, cacat tubuh	3	4	High

11. Tenaga kerja mengarahkan peti kemas	11. Tenaga kerja bongkar muat mendorong petikemas supaya letaknya sesuai di atas truk	11. Luka memar, cacat tubuh	3	4	High
12. Foreman yang mengatur jalannya kegiatan bongkar muat	12. Terpapar sinar matahari	12. Dehidrasi, kelelahan kerja	2	3	Medium
13. Supervisi memantau proses kegiatan bongkar muat	13. Ergonomi berdiri terlalu tegak lama di dermaga	13. Kelelahan akibat kerja	5	2	Medium
14. Tenaga kerja bongkar muat melepaskan sling pada petikemas di atas truck	14. Tersenggol/tertimpa sling crane	14. Kepala bocor, cidera berat, meninggal dunia	3	5	High

Tabel 1 memperlihatkan aktivitas pekerjaan proses bongkar *stevedoring* diketahui terdapat 14 potensi bahaya yaitu; tersenggol petikemas, tertimpa petikemas, sakit pinggang, paparan langsung sinar matahari, nyeri otot/sendai, tertimpa sling crane, pekerja bungkuk, terjatuh dari ketinggian, dan terkena sisi petikemas yang tajam. Dari 14 potensi bahaya tersebut diketahui terdapat 6 potensi bahaya tertinggi yaitu tersenggol/tertimpa sling crane dengan nilai 15, terjatuh dari ketinggian dengan nilai 12, Tersenggol/tertimpa petikemas dengan nilai 15, dan Tangan Terjepit/tergores petikemas dengan nilai 12 yang mana termasuk dalam kategori high risk. Nilai tersebut didapatkan berdasarkan perkalian frekuensi dan konsekuensi.

Tabel 2. Penilaian dan Penentuan Tingkat Risiko Proses Bongkar Cargodoring

Aktifitas Kerja	Potensi Bahaya	Potensi Risiko	Penilaian Risiko		
			frekuensi	konsekuensi	Tingkat Keparahan
1. Operator head truck membawa petikemas dari dermaga ke lapangan penumpukan	1. Tabrakan	1. Kecelakaan/ meninggal dunia	3	5	High
2. Operator crane duduk dikursi operator	2. Ergonomi Posisi duduk sangat lama	2. Low back pain	2	2	Low
3. Operator reach stacker/forklift menyusun petikemas dari truck ke lapangan	3. Terjadi kecelakaan/ tersenggol petikemas lain/salah meletakkan petikemas	3. Kerusakan petikemas	2	4	Medium

Tabel 2 memperlihatkan aktivitas pekerjaan proses bongkar *cargodoring*, diketahui terdapat 3 potensi bahaya yaitu; tabrakan, nyeri punggung, terjadi kecelakaan/tersenggol petikemas lain/salah meletakkan petikemas. Dari 3 potensi bahaya tersebut diketahui terdapat 1 potensi bahaya tertinggi yaitu tabrakan dengan nilai 15 yang mana termasuk dalam kategori high risk. Nilai tersebut didapatkan berdasarkan perkalian frekuensi dan konsekuensi.

Tabel 3. Penilaian dan Penentuan Tingkat Risiko Proses Bongkar Delivery

Aktifitas Kerja	Potensi Bahaya	Potensi Risiko	Penilaian Risiko		Tingkat Keparahan
			frekuensi	konsekuensi	
1. Supir yang mengendarai truk berisi container menuju tujuan pengantaran/ pemesanan	1. Tabrakan	1. Kecelakaan/ meninggal dunia	3	5	High
2. Supir yang mengendarai truk berisi container menuju tujuan pengantaran/ pemesanan	2. Ergonomi Posisi duduk sangat lama	2. Low back pain	2	2	Low

Tabel 3 memperlihatkan aktivitas pekerjaan proses bongkar *delivery*, diketahui terdapat 2 potensi bahaya yaitu; tabrakan, nyeri punggung. Dari 2 potensi bahaya tersebut diketahui terdapat 1 potensi bahaya tertinggi yaitu tabrakan dengan nilai 15 yang mana termasuk dalam kategori high risk. Nilai tersebut didapatkan berdasarkan perkalian frekuensi dan konsekuensi.

Tabel 4. Penilaian dan Penentuan Tingkat Risiko Proses Muat Receiving

Aktifitas Kerja	Potensi Bahaya	Potensi Risiko	Penilaian Risiko		Tingkat Keparahan
			frekuensi	konsekuensi	
1. Supir mengemudikan truk menuju lapangan penumpukan	1. Tabrakan	1. Kecelakaan/ meninggal dunia	3	5	High
2. Supir mengemudikan truk menuju lapangan penumpukan	2. Ergonomi Posisi duduk sangat lama	2. Low back pain	2	2	Low
3. Operator reach stacker/forklift menyusun petikemas dari truck ke lapangan	3. Terjadi kecelakaan/ tersenggol petikemas lain/salah meletakkan petikemas	3. Kerusakan petikemas	2	4	Medium

Tabel 4 memperlihatkan aktivitas pekerjaan proses muat *receiving*, diketahui terdapat 3 potensi bahaya yaitu; tabrakan, nyeri punggung, terjadi kecelakaan/tersenggol petikemas lain/salah meletakkan petikemas. Dari 3 potensi bahaya tersebut diketahui terdapat 1 potensi bahaya tertinggi yaitu tabrakan dengan nilai 15 yang mana termasuk dalam kategori high risk. Nilai tersebut didapatkan berdasarkan perkalian frekuensi dan konsekuensi.

Tabel 5 memperlihatkan aktivitas pekerjaan proses bongkar *cargodoring*, diketahui terdapat 3 potensi bahaya yaitu; tabrakan, nyeri punggung, terjadi kecelakaan/tersenggol petikemas lain/salah meletakkan petikemas. Dari 3 potensi bahaya tersebut diketahui terdapat 1 potensi bahaya tertinggi yaitu tabrakan dengan nilai 15 yang mana termasuk dalam kategori high risk. Nilai tersebut didapatkan berdasarkan perkalian frekuensi dan konsekuensi.

Tabel 5. Penilaian dan Penentuan Tingkat Risiko Proses Muat Cargodoring

Aktifitas Kerja	Potensi Bahaya	Potensi Risiko	Penilaian Risiko		
			frekuensi	konsekuensi	Tingkat Keparahan
1. Operator reach stacker/forklift memindahkan petikemas dari lapangan ke truck	1. Terjadi kecelakaan/ tersenggol petikemas lain/salah petikemas	1. Kerusakan petikemas	2	4	Medium
2. Operator head truck membawa petikemas dari lapangan penumpukan ke dermaga	2. Tabrakan	2. Kecelakaan/ meninggal dunia	3	5	High
3. Operator reach stacker/forklift menyusun petikemas dari truck ke lapangan	3. Ergonomi duduk terlalu lama	3. Low back pain	2	2	Low

Tabel 6. Penilaian dan Penentuan Tingkat Risiko Proses Muat Stevedoring

Aktifitas Kerja	Potensi Bahaya	Potensi Risiko	Penilaian Risiko		
			frekuensi	konsekuensi	Tingkat Keparahan
1. Operator crane mengoperasikan crane	1. Tersenggol/tertimpa petikemas	1. Cedera berat, kepala bocor, meninggal dunia	3	5	High
2. Operator crane duduk dikursi operator	2. Ergonomi Posisi duduk sangat lama	2. Low back pain	2	2	Low
3. Tally mencatat/melakukan pelaporan	3. Terpapar matahari	3. Dehidrasi, kelelahan kerja	2	3	Medium
4. Tally mencatat/melakukan pelaporan	4. Ergonomi Berdiri terlalu lama	4. Kelelahan akibat kerja	5	2	Medium
5. Tenaga kerja bongkar muat memasang sling crane ke petikemas di kapal	5. Tersenggol/tertimpa sling crane	5. Kepala bocor, cidera berat, meninggal dunia	3	5	High
6. Tenaga kerja bongkar muat memasang sling crane ke petikemas di kapal	6. Ergonomi Posisi kerja berulang	6. Low back pain	1	2	Low
7. Tenaga kerja bongkar muat berdiri diatas kapal peti kemas	7. Terjatuh dari ketinggian	7. Patah tulang, tenggelam	3	4	High
8. Operator crane tidak fokus mengoperasikan crane	8. Terkena sisi petikemas yang tajam	8. Luka gores	4	2	Medium
9. Tenaga kerja bongkar muat memberi arahan peti kemas kepada operator	9. Tenaga kerja bongkar muat terkena petikemas	9. Cidera parah, meninggal dunia	3	5	High

10. Tenaga kerja bongkar muat menaiki tangga	10. Tangga tersenggol petikemas	10. Memar, patah kaki, cacat tubuh	3	4	High
11. Tenaga kerja mengarahkan peti kemas	11. Tenaga kerja bongkar muat mendorong petikemas supaya letaknya sesuai di atas truk	11. Luka memar, cacat tubuh	3	4	High
12. Foreman yang mengatur jalannya kegiatan bongkar muat	12. Terpapar sinar matahari	12. Dehidrasi, kelelahan kerja	2	3	Medium
13. Supervisi memantau proses kegiatan bongkar muat	13. Ergonomi berdiri terlalu tegak lama di dermaga	13. Kelelahan akibat kerja	5	2	Medium
14. Tenaga kerja bongkar muat melepaskan sling pada petikemas di atas truck	14. Tersenggol/tertimpa sling crane	14. Kepala bocor, cedera berat, meninggal dunia	3	5	High

Tabel 6 memperlihatkan aktivitas pekerjaan proses bongkar *stevedoring* diketahui terdapat 14 potensi bahaya yaitu; tersenggol peti kemas, tertimpa petikemas, sakit pinggang, paparan langsung sinar matahari, nyeri otot/sendai, tertimpa sling crane, pekerja bungkuk, terjatuh dari ketinggian, dan terkena sisi petikemas yang tajam. Dari 14 potensi bahaya tersebut diketahui terdapat 6 potensi bahaya tertinggi yaitu tersenggol/tertimpa sling crane dengan nilai 15, terjatuh dari ketinggian dengan nilai 12, Tersenggol/tertimpa petikemas dengan nilai 15, dan Tangan Terjepit/tergores petikemas dengan nilai 12 yang mana termasuk dalam kategori high risk. Nilai tersebut didapatkan berdasarkan perkalian frekuensi dan konsekuensi.

Berdasarkan hasil observasi lapangan dengan menggunakan metode HIRARC, terdapat 39 sumber bahaya dan 63 risiko kecelakaan pada 6 proses kerja bongkar muat peti kemas. Pada penilaian dan penentuan tingkat risiko ditemukan sebanyak 39 sumber bahaya (*hazard*) dan menimbulkan 63 Risiko kecelakaan yang termasuk 10 risiko dengan kategori rendah (*Low*), 15 risiko dengan kategori sedang (*Medium*), 38 risiko dengan kategori tinggi (*High*).

Informan penelitian adalah subjek yang memahami informasi objek penelitian sebagai pelaku maupun orang lain yang memahaminya. Fungsi informan dalam penelitian adalah sebagai sumber untuk mencari informasi mengenai manajemen risiko K3 pada pekerjaan bongkar muat peti kemas di PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai.

Tabel 7. Karakteristik Informan di PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai

No	Nama	Usia	Jabatan	Informan
1	R L T (IK)	43	<i>Supervisor</i>	Karyawan Pelindo
2	O D (IU1)	44	<i>Officer HSSE</i>	Karyawan Pelindo
3	I A (IU2)	44	<i>Officer HSSE</i>	Karyawan Pelindo
4	N W (IP)	41	<i>Foreman</i>	Karyawan Pelindo

Subjek ini dipilih dengan prinsip kesesuaian dan kecukupan, dimana kriteria informan yang dipilih dalam penelitian ini bersedia diwawancarai, serta mengetahui permasalahan dengan jelas dan dapat dipercaya. Subjek ini ditunjukkan kepada 4 orang yaitu, 1 orang Supervisor, 2 orang HSSE Officer dan 1 orang Foreman di PT Pelindo Multi Terminal Dumai.

Identifikasi Bahaya (*Hazard Identification*)

Berdasarkan hasil wawancara Proses penetapan konteks telah dilakukan terlebih dahulu olah TPK sebelum melakukan identifikasi bahaya. Adapun tahapan penetapan konteks tersebut dilakukan dengan menentukan bagian mana yang akan diidentifikasi dengan cara melakukan diskusi antara ahli K3 dengan supervisi beserta asistennya *tally* dan *foreman* terlebih dahulu. Hal-hal yang didiskusikan antara lain keadaan lapangan terkait dengan kegiatan di lapangan, kondisi peralatan yang digunakan apakah ada mengalami kerusakan atau ada yang perlu diganti. Kemudian akan dibahas kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi dan menentukan tingkat risiko tertinggi yang mungkin terjadi. Atas dasar pertimbangan inilah kemudian di tentukan pada bagian mana yang akan di Identifikasi.

“Pertama kami diskusi dengan asisten supervisi yang ada di lapangan kayak tally dan foreman nya, kemudian kami membuat pengklasifikasian risiko yang mungkin akan terjadi di lapangan, setelah itu ditentukan mana yang paling berbahaya” (IU1)

“kami itu biasanya akan mengadakan rapat dengan tally, foreman, sama hsse yang ada di lapangan, karena mereka juga tau kondisi di lapangan seperti apa, setelah itu kami diskusikan lah setiap kemungkinan yang dapat terjadi dan yang paling tinggi nanti tingkat risiko itu lah yang akan kami pilih untuk di identifikasi” (IK)

“Pada saat identifikasi ya kami sudah memiliki format yang kami buat sendiri jadi kami tidak ada lagi rapat salah satu dari kami langsung kelapangan untuk identifikasi” (IK)

“Kalau metode yang digunakan itu observasi langsung kelapangan pakai mobil, safety patrol juga” (IU2)

Berdasarkan wawancara diatas didapatkan, pada PT. Pelindo adanya dilakukan identifikasi bahaya dengan menggunakan format identifikasi bahaya yang dibuat sendiri dan dengan cara *safety patrol* observasi langsung ke lapangan, yang bertanggung jawab pada identifikasi bahaya yaitu para pekerja di lapangan seperti supervisi dan *HSSE Officer* dan ada beberapa hambatan terjadi seperti kurangnya pengalaman, pengetahuan dan pemahaman para pekerja.

Penilaian Risiko (*Risk Assessment*)

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa ada banyak kesamaan dari informan utama dan kunci mengenai penilaian risiko yang ada di lapangan seperti melakukan observasi lapangan selama 5 menit kecelakaan yang terjadi *zero/nihil* yang bertanggung jawab penilaian risiko yaitu supervisi dan menggunakan metode HIRARC dan risiko yang paling dominan adalah terjatuh/terpeleset, terjatuh dari ketinggian, paparan sinar matahari langsung, tersenggol/tertimpa petikemas, sakit pinggang, nyeri otot/sendi, tertimpa sling crane, pekerja bungkuk, tabrakan, nyeri punggung .

“PT pelindo Terdapatnya melaksanakan penilaian risiko di lapangan, metode melaksanakan penilaian risiko dilapangan umumnya kami melaksanakan observasi lapangan sepanjang 5 menit setelah itu dicoba meeting ataupun rapat bersama kru dilapangan, kecelakaan kerja yang terjadi di pelabuhan adalah zero atau nihil dan yang bertanggung jawab pada penilaian risiko lapangan yaitu supervise kemudian dari safety HSSE Officer nya dilapangan yang menggunakan Metode HIRARC untuk Risiko yang paling dominan ya terjatuh/terpeleset, terjatuh dari ketinggian, paparan sinar matahari langsung, tersenggol/tertimpa petikemas, sakit pinggang, nyeri otot/sendi, tertimpa sling crane, pekerja bungkuk, tabrakan, nyeri punggung” (IU2)

“Ya kalau objek yang di nilai di lapangan, metode melaksanakan penilaian resiko ialah melaksanakan turbox meeting saat sebelum melaksanakan kegiatan pekerjaan, kecelakaan kerja yang terjalin di pelabuhan ialah Tidak sering terjalin kecelakaan kerja yang terjadi di pelabuhan yaitu Jarang terjadi kecelakaan kerja, yang bertanggung jawab pada penilaian risiko lapangan yaitu saya kan supervisi keatas, untuk risiko yang paling dominan adalah

seperti Tangan terjepit di sling kana tau terlepleset terjatuh juga tertimpa malahan Cuma belum pernah terjadi lah kalau tertimpa” (IK)

“Lebih ke lingkungan kerja sama kecelakaan kerja kayak tertimpa atau terpeleset gitu kan” (IP)

Pentingnya melakukan penilaian risiko untuk memastikan bahaya serta risiko di tempat kerja dan memakai APD yang layak untuk meminimalisir risiko yang ada sehingga proses kegiatan di bongkar muat peti kemas dapat berjalan dengan optimal.

Pengendalian Risiko (Risk Control)

Pengendalian bahaya adalah upaya yang dilakukan untuk meminimalisir dan mencegah terjadinya bahaya. Berdasarkan hasil wawancara kepada informan utama dan kunci maka dapat disimpulkan bahwa setiap sebelum melakukan proses bongkar muat selalu dilakukan *safety briefing* terlebih dahulu.

“Langkahnya ya paling *safety briefing* dulu lah apa yang mau dikerjakan terus pemeriksaan apd *safety briefing*nya Bersama dengan mandor juga” (IU1)

“Kita *safety briefing* dulu masalah apd nanti jangan sampai terjadi bahaya dikapal apa saja yang tidak boleh dilakukan, *safety briefing* untuk pengendalian risiko disitulah” (IU2)

“Yang jelas apd, alat-alatnya kan juga pengendaliannya itu semua baru perencanaannya perencanaan untuk melaksanakan kegiatan tersebut itu perlu perencanaannya *safety briefing* kan” (IK)

“Yang pertama kan sesuai dengan hirarki pengendalian risiko itu yang pertama kita ada eliminasi, substitusi sampai yang terakhir apd kan, apd adalah solusi terakhir yang pertama pasti kita eliminasi dulu kan potensi bahayanya” (IP)

Bentuk pengendalian yang dilakukan oleh perusahaan terhadap pekerjanya dengan memberikan pelatihan k3 ke kantor mengenai *awareness* k3.

“Kalo kantor ya paling ngasi pelatihan k3 gitu biasanya pekerja tkbm tu dipanggil ke kantor dikasi pelatihan *awareness* k3 gitu biasanya tentang pentingnya pemakaian apd mengapa k3 itu harus dijalankan” (IU2)

PT.Pelindo Multi Terminal Branch Dumai melakukan pengendalian risiko dengan melakukan *safety briefing* terlebih dahulu sebelum kegiatan bongkar muat dilakukan dan memberikan pelatihan singkat kepada pekerja mengenai *awareness* k3 dikantor.

Pentingnya menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dalam bekerja untuk melindungi pekerja dari cedera, penyakit, dan potensi bahaya lain di tempat kerja. Perusahaan wajib menyediakan alat pelindung diri untuk mengurangi risiko dan potensi bahaya di lingkungan kerja. Perusahaan juga harus membekali para pekerja dengan pemahaman mengenai akibat dari potensi bahaya yang dapat terjadi di tempat kerja serta cara mengendalikannya.

Implementasi Pengendalian Risiko (Risk Control Implementation)

Hasil Wawancara kepada informan utama, kunci dan pendukung maka dapat disimpulkan bahwa setiap penerapan pengendalian risiko sudah dilaksanakan dengan baik akan tetapi masih ada pekerja yang tidak konsisten memakai APD.

“Ya prosesnya berjalan dengan baik Cuma kalo dilapangan kan berbeda dengan di materi kan sebanyak ini pekerja gak semuanya pasti nurut gitu Cuma sekarang udah baik lah dibanding tahun sebelumnya” (IK)

“Sudah terlaksana dengan baik Cuma ya kadang pekerja nya aja karena gak mau ribet jadi gak makai apd lengkap tapi kita ingatkan terus kok” (IU2)

“Kalau hambatan si pasti selalu ada ya kayak pekerja nya gak konsisten makai apd ya karena gerah, udah terbiasa kerja tidak makai helm, rompi, sepatu tapi kita selalu ingatkan lah hal-hal seperti itu” (IP)

“Kalo jadwal maintenance itu biasanya dia kan ada waktu servicenya rutin selagi sebelum kegiatan mereka udah siapin peralatan nah kalo tergantung berapa lamanya kalau untuk service sudah ada waktu tersendiri mereka Cuma untuk kegiatan sebelum kegiatan itu ya selalu dicek alatnya kondisi gitu” (IK)

Adapun Implementasi pengendalian risiko di PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai yaitu *safety briefing*, penggunaan APD, pemeriksaan kembali alat atau *maintenance* secara rutin, kegiatan ini sudah diterapkan dan dilaksanakan

Monitoring Dan Evaluasi (*Monitoring and Evaluation*)

Hasil Wawancara kepada informan utama, kunci dan pendukung maka dapat disimpulkan bahwa proses monitoring dan evaluasi dilakukan setiap hari, setiap kegiatan dimulai dan setiap kegiatan selesai.

“Evaluasinya biasanya setiap kegiatan setiap hari jugalah kalo evaluasinya isitlahnya ngasi arahan kegiatan semalam kayak gini kalo seandainya ada hal yang kurang kan hari ini jangan sampai kayak gitu solusinya kita kasih arahan aja” (IK)

“Kalau di bongkar muatnya ya paling supervisi didermaganya tetap monitoring dimonitor terus, terus hse nya sama pengamanannya security nya lebih evaluasi masalah bahaya ini lah kepada pekerjanya, itu aja si sebenarnya” (IU1)

Monitoring dapat dilaksanakan baik secara terus menerus (*ongoing*) maupun terpisah (*separate evaluation*). Aktifitas monitoring *ongoing* tercermin pada aktivitas supervisi, *rekonsiliasi*, dan aktivitas rutin lainnya. Pekerja harus selalu memakai alat pelindung diri (APD) yang tepat dan sesuai standar yang ada agar tetap di kondisi aman, selamat dan sehat dari bahaya kecelakaan kerja.

PEMBAHASAN

Identifikasi Bahaya

Identifikasi harus bersifat proaktif dan prediktif sehingga diharapkan dapat menjangkau seluruh bahaya baik yang nyata maupun bersifat potensial. Secara keseluruhan sumber-sumber bahaya yang terdapat pada pekerjaan bongkar muat peti kemas di PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai dapat menjadi risiko keselamatan kerja bagi pekerja dipengaruhi oleh sikap dan cara kerja pekerjaan itu sendiri dan juga ketertiban dalam penerepan SOP serta kurangnya pengawasan terhadap jalannya kegiatan dilapangan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara identifikasi bahaya di PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai, Hasil penelitian menunjukkan bahwa identifikasi pada pekerjaan bongkar muat peti kemas, sudah berjalan dengan baik karena informan utama dan informan kunci memahami bahaya yang ada dilapangan jika ada ditemukan bahaya akan dilakukan evaluasi dan memahami bahaya dengan teknik proaktif yaitu mencari bahaya sebelum bahaya tersebut menimbulkan akibat atau dampak yang merugikan, baik merugikan pekerja maupun merugikan perusahaan.

Peneliti mendapatkan hasil ditemukan sebanyak 39 sumber bahaya (*hazard*) seperti: Ergonomi posisi duduk pekerja *operator crane* sangat lama, terpapar sinar matahari, pekerja tkbm serta *supervisor*, *tally*, *foreman* serta *HSSE* lapangan yang berdiri lama dibawah sinar matahari, kecerobohan *operator crane* jika tidak fokus dan lalai dalam bekerja, ergonomi posisi pekerja berdiri terlalu lama, terkena sling crane, ergonomi posisi kerja berulang, kehilangan keseimbangan pekerja diatas peti kemas, terkena badan peti kemas, tenaga kerja terkena badan peti kemas, tangga tersenggol peti kemas, tenaga kerja bongkar muat mendorong petikemas supaya letaknya sesuai di atas truk, kelalaian *operator head truck*, kelalaian *operator reach stacker*, kelalaian supir truck dalam membawa peti kemas.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahmadani tahun 2021, identifikasi bahaya dan analisis risiko yang telah dilakukan, risiko dengan level tertinggi yaitu pada bagian produksi

rotary dan *shipping* dengan tingkatan level ekstrim. Nilai *Consequences* berjumlah 4 dengan kriteria berat yang artinya menimbulkan cedera parah dan cacat tetap dan kerugian finansial besar serta menimbulkan dampak serius. Setelah melihat pengendalian yang ada di perusahaan yaitu berupa pembuatan Standar Operasional Prosedur (SOP), menyediakan Alat Pelindung Diri (APD) dan melakukan pelatihan pada setiap tahapan atau bagian pekerjaan mendapatkan tahapan pekerjaan ini memiliki risiko ekstrim, ada banyak sumber bahaya yang dapat mengintai para pekerja misalnya, peralatan yang digunakan di wilayah kerja, seperti mesin, tangga, alat angkut, pesawat angkut, dan sebagainya yang dapat menjadi sumber bahaya bagi tenaga kerja. Selanjutnya faktor manusia adalah sumber utama dari terjadinya kecelakaan, ketidakamanan itu dapat disebabkan oleh kesengajaan ataupun ketidaksengajaan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian identifikasi bahaya Nabila tahun 2021 Pada proses pekerjaan *unloading material* terdapat 7 tahapan kerja, memiliki bahaya keselamatan dan kesehatan kerja yaitu bahaya mekanis, fisik, biologi, ergonomi dan psikologi dan pemasangan *gutter* Pada proses pekerjaan pemasangan *gutter* material terdapat 8 tahapan kerja, memiliki 5 bahaya keselamatan dan kesehatan kerja yaitu bahaya mekanis, fisik, biologi, ergonomi dan psikologi. dan pemasangan *gutter* Pada proses pekerjaan pemasangan *sandwich panel* puncak dan *sandwich panel* dibawah *gutter*, proses pemasangan *gutter* memiliki 6 bahaya keselamatan dan kesehatan kerja yaitu bahaya mekanis, biologi, fisik, biologis, ergonomi dan listrik. Pada proses pekerjaan *finishing* memiliki 5 bahaya keselamatan dan kesehatan kerja yaitu bahaya mekanis, biologis, fisik dan ergonomis dengan 9 risiko kecelakaan kerja.

Penilaian Risiko

Berdasarkan *Australian Standard/New Zealand Standard 4360:2004* penilaian risiko ialah proses menilai risiko yang muncul dari sebuah bahaya yang telah diidentifikasi di tempat kerja dengan mengombinasikan tingkat kemungkinan terjadinya bahaya (*probability*) dan dampak/akibat dari bahaya yang ditimbulkan (*consequences*) untuk mendapatkan tingkat risiko/level risiko.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi penilaian risiko yang dilakukan peneliti, didapatkan hasil penilaian risiko dengan estimasi frekuensi dan konsekuensi yang berbeda masing-masing risiko di setiap proses pekerjaan bongkar muat peti kemas karena di pengaruhi berbagai upaya pengendalian risiko yang sudah ada. Dari hasil penilaian risiko yang telah dilakukan, selanjutnya dikembangkan kembali dengan membuat matriks peringkat risiko untuk mendapatkan hasil pengkategorian risiko.

Peneliti mendapatkan hasil ditemukan sebanyak 63 Risiko kecelakaan yang termasuk 10 risiko dengan kategori rendah (*Low*) seperti, pekerja bungkuk, nyeri punggung *low back pain*, 15 risiko dengan kategori sedang (*Medium*) seperti, Tersenggol peti kemas, terjatuh/terpeleset saat naik tangga, memar, kerusakan peti kemas, pekerja dehidrasi, kelelahan akibat kerja, nyeri otot/sendi berdiri terlalu lama, 38 risiko dengan kategori tinggi (*High*) seperti truck nabrak jika supir lalai, tenggelam, terjatuh dari ketinggian peti kemas, tergores *sling crane*, kepala bocor, patah kaki terjatuh dari tangga/peti kemas, tangan terjepit/tergores, meninggal tertimpa peti kemas, cacat tubuh dan cedera berat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ihsan tahun 2020 *risk assessment* terdapat 5 potensi bahaya dengan tingkatan medium risk yaitu jatuh dari kendaraan pada saat berangkat bekerja, tertimpa alat pada area produksi batching plan, terpeleset. Pengendalian risiko dapat dilakukan dengan memberi alat pelindung diri, mengadakan dan menempatkan *safety sign*, melakukan maintenance peralatan dan membuat batas area jalan.

Menurut peneliti seharusnya, PT. Pelindo Multi Terminal Dumai menerapkan *Hierarki* Pengendalian dengan teknik (*engineering control*) yaitu kemungkinan kejadian dapat dikurangi atau dihilangkan menggunakan teknik artinya sumber bahaya dengan penerima

dengan penghalang atau pelindung diri. Dan Administrasi yaitu pengendalian ini dilakukan untuk mengurangi kontak antara penerima dengan sumber bahaya, dengan memberikan pelatihan kepada pekerja mengenai cara kerja yang aman, budaya keselamatan dan prosedur keselamatan.

Pengendalian Risiko

Pengendalian risiko berperan dalam meminimalisir/ mengurangi tingkat risiko yang ada sampai tingkat terendah atau sampai tingkatan yang dapat ditolerir. Risiko yang telah diketahui besar dan potensi akibat harus dikelola dengan tepat, efektif dan sesuai dengan kemampuan dan kondisi perusahaan. Pengendalian risiko dapat dilakukan dengan berbagai pilihan, misalnya dengan dihindarkan, dialihkan kepada pihak lain, atau dikelola dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, Hasil penelitian menunjukkan pengendalian risiko di PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai dengan cara melihat peringkat risiko untuk menentukan prioritas dan tata cara pengendaliannya, dan pengendalian yang dilakukan agar tidak terjadi risiko kecelakaan dengan melakukan *safety briefing* kepada pekerja sebelum bekerja, pengendalian yang lain juga dilakukan dengan menggunakan APD yang sesuai dengan SOP dan juga dengan bahaya yang ada dilapangan. Peneliti berasumsi bahwa perlu adanya pengawasan lebih oleh *HSSE Officer* kepada pekerja bongkar muat terhadap APD yang dikenakan, pengawasan yang dilakukan untuk menguji pekerja supaya konsisten dalam memakai APD, dan kelayakan APD apakah masih bisa melindungi dengan maksimal. Serta pengecekan SOP dengan pekerjaan yang ada dilapangan agar lebih efektif.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Tammim tahun 2020 Dari 35 item atau variabel risiko dapat dilakukan pengendalian risiko kecelakaan kerja dengan 4 tahap pengendalian, yaitu: Menekan *probability* dengan cara melakukan pendekatan dan komunikasi kepada para pekerja dengan adanya kegiatan *SHE Talk*, Menekan *consequences* dengan cara melakukan penyediaan alat pengaman diri (APD) dan memberi pelatihan kepada pekerja mengenai metode-metode penggunaan alat kerja dan metode-metode pelaksanaan pekerjaan, Hindari, melakukan penghentian kegiatan sampai adanya reduksi dari potensi risiko dan mengganti alat-alat atau material yang sudah tidak layak pakai, Pengalihan risiko dengan cara melindungi para tenaga kerja dengan program Jamsostek.

Menurut peneliti seharusnya, PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai menerapkan *Hierarki* Pengendalian dengan Alat pelindung diri yang merupakan bukan untuk mencegah kecelakaan tetapi mengurangi dampak atau konsekuensi dari suatu kejadian. Penggunaan APD hanya berfungsi sebagai pelindung untuk mengurangi dampak yang lebih parah.

Implementasi Pengendalian Risiko

Implementasi dari Pengendalian Risiko adalah Penggunaan metode yang tepat setelah dilakukan analisis mendalam haruslah dilakukan implementasi terhadap metode itu sendiri. Hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana metode yang dikembangkan mampu menangani risiko yang ada.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai, hasil penelitian bahwa implementasi pengendalian risiko di perusahaan menggunakan metode FTA (*Fault Tree Analysis*) yaitu *safety briefing*, penggunaan APD, pemeriksaan kembali alat atau *maintenance* secara rutin, kegiatan ini sudah diterapkan dan dilaksanakan, Semua para pekerja sudah mendapatkan pelatihan *awareness* K3 untuk melakukan pekerjaan yang berisiko tinggi.

Peneliti mendapatkan hasil pada PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai semua pekerja menaati sesuai dengan pengendalian risiko pada perusahaan. Pengendalian risiko yang diterapkan perusahaan yaitu *safety briefing*, penggunaan APD, pemeriksaan kembali alat atau *maintenance* secara rutin.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Saskia tahun 2013, Implementasi pengendalian risiko kecelakaan kerja menggunakan metode FTA (*Fault Tree Analysis*) diantaranya adalah penggunaan APD dengan tetap adanya pengawasan dari *HSSE*, adanya punishment atau sanksi apabila ada yang melanggar dan adanya *reward* kepada pekerja yang mematuhi K3, memberi arahan kepada pekerja atau operator (*safety induction*), menyediakan APAR (Alat Pemadam Api Ringan), diberi sekat atau partisi dan jarak antar proses atau kegiatan, pemeriksaan kembali dan dilakukan perawatan atau *maintenance* secara rutin dan terjadwal, mengatur waktu jam kerja (rotasi jam kerja) sehingga mengurangi beban mental dan kerja tinggi, menempatkan dan memberi arahan kepada operator atau pekerja tentang posisi kerja yang ergonomis, melakukan aktivitas sesuai SOP.

Menurut peneliti seharusnya, PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai harus meningkatkan pengawasan *HSSE Officer* kepada pekerja serta bersikap tegas terhadap bahaya dan risiko yang ada ditempat kerja dan memasang Standar Operasional Prosedur di PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai dilihat dari observasi para pekerja mematuhi peraturan yang ada dilapangan dan menggunakan APD sesuai dengan pekerjaannya.

Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dapat dilaksanakan baik secara terus menerus (*ongoing*) maupun terpisah (*separate evaluation*). Aktifitas monitoring *ongoing* tercermin pada aktivitas supervisi, rekonsiliasi, dan aktivitas rutin lainnya. Monitoring terpisah biasanya dilakukan untuk penugasan tertentu. Pada monitoring ini ditentukan scope tugas, frekuensi, proses evaluasi metodologi, dokumentasi, dan action plan. Pada proses monitoring, perlu dicermati adanya kendala seperti *reporting deficiencies*, yaitu pelaporan yang tidak lengkap atau bahkan berlebihan (tidak relevan). Kendala ini timbul dari berbagai faktor seperti sumber informasi, materi pelaporan, pihak yang disampaikan laporan, dan arahan bagi pelaporan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, Monitoring dan evaluasi di PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai, hasil penelitian menunjukkan bahwa monitoring dan evaluasi di perusahaan dilakukan dengan baik, semua pekerja menaati sesuai dengan prosedur pada perusahaan. Proses monitoring dan evaluasi dilakukan setiap hari, setiap kegiatan dimulai dan setiap kegiatan selesai.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Damayanti tahun 2021, K3 harus selalu melakukan monitoring untuk memastikan bahwa penerapan K3 di lingkungan kerja sudah berjalan sesuai SOP yang ada agar tenaga kerja terhindar dari kecelakaan kerja. Bagi para tenaga kerja hendaknya selalu memakai alat pelindung diri (APD) yang tepat dan sesuai standar yang ada agar tetap di kondisi aman, selamat dan sehat dari bahaya kecelakaan kerja. melakukan evaluasi terhadap setiap kegiatan yang dilakukan untuk melihat efektivitas kegiatan tersebut.

Menurut peneliti seharusnya, Bukan hanya supervisi yang melakukan evaluasi kegiatan, *HSSE* juga harus memberikan evaluasi risiko kepada pekerja guna meningkatkan kewaspadaan pekerja terhadap potensi bahaya dan risiko pada pekerjaan bongkar muat peti kemas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Analisis manajemen risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada pekerjaan bongkar muat peti kemas di PT Pelindo Multi Terminal Branch Dumai, dapat disimpulkan bahwa pada pekerjaan bongkar muat peti kemas terdapat beberapa bahaya yang timbul dari proses bongkar muat seperti tertimpa material atau benda berat, tergelincir dan terjatuh. Adapun risiko yang kemungkinan dapat terjadi dalam proses bongkar muat yaitu kecelakaan truck, tenggelam, terjatuh dari ketinggian peti kemas, tergores sling crane, patah

kaki terjatuh dari tangga/peti kemas, tangan terjepit/tergores, meninggal tertimpa peti kemas, cacat tubuh dan cedera berat. Banyaknya risiko yang mungkin bisa saja terjadi tetapi pekerja masih acuh tak acuh memakai APD dikarenakan sudah terbiasa, banyaknya potensi bahaya yang ada di pekerjaan bongkar muat karena faktor kelalaian pekerja itu sendiri.

Pada proses identifikasi bahaya di lapangan pada pekerjaan bongkar muat peti kemas terdapat 39 sumber bahaya dan 63 risiko kecelakaan. Pada penilaian dan penentuan tingkat risiko ditemukan sebanyak 39 sumber bahaya (*hazard*) dan menimbulkan 63 Risiko kecelakaan yang termasuk 10 risiko dengan kategori rendah (*Low*), 15 risiko dengan kategori sedang (*Medium*), 38 risiko dengan kategori tinggi (*High*).

Pengendalian risiko di PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai yang sudah berjalan dengan cara melihat peringkat risiko untuk menentukan prioritas dan tata cara pengendaliannya. dan pengendalian yang dilakukan agar tidak terjadi risiko kecelakaan dengan melakukan *safety briefing* kepada pekerja sebelum bekerja, pengendalian yang lain juga dilakukan dengan menggunakan APD yang sesuai dengan SOP dan juga dengan bahaya yang ada dilapangan.

Implementasi pengendalian risiko di PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai menggunakan metode FTA (*Fault Tree Analysis*) yaitu *safety briefing*, penggunaan APD, pemeriksaan kembali alat atau *maintenance* secara rutin, kegiatan ini sudah diterapkan dan dilaksanakan, Semua para pekerja sudah mendapatkan pelatihan *awareness* K3 untuk melakukan pekerjaan yang berisiko tinggi.

Monitoring dan evaluasi berjalan dengan baik, Proses monitoring dan evaluasi dilakukan setiap hari, setiap kegiatan dimulai dan setiap kegiatan selesai.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pembimbing, PT. Pelindo Multi Terminal Branch Dumai terkhusus kepada pendamping lapangan dan informan penelitian yang telah bersedia untuk berpartisipasi tanpa adanya paksaan dari pihak manapun

DAFTAR PUSTAKA

- Australian Standard/New Zealand Standard*. (2004). *AS/NZS 4360, Risk Management Standard*. Australia.
- BPJS Ketenagakerjaan. (2018). Info BPJS Ketenagakerjaan di Indonesia.
- Damayanti, Alfina F., Mahbubah, Nina A. (2021). Implementasi Metode Hazard Identification Risk Assessment and RiskControl Guna Peningkatan Keselamatan dan Kesehatan Karyawan di PT ABC. *Jurnal Serambi Engineering*, Vol. VI, No. 2, April 2021. 1694-1701. e-ISSN : 2541-1934.
- Firdaus, Muhammad Zein, Isradi Zainal dan Noeryanto. (2021). Analisa Resiko Kecelakaan Kerja Pembongkaran Konvensional Dengan Metode JSA di PT Pelindo IV Balikpapan Pelabuhan Semayang. Volume:1, Nomor : 1.
- Frislidia. (2023). Pemerintah Provinsi Riau Berupaya Terus Menekan Kasus Kecelakaan Kerja. [Artikel Online]. <https://riau.antaranews.com/berita/323679/pemerintah-provinsi-riau-berupaya-terus-menekan-kasus-kecelakaan-kerja>.
- Ihsan, T., Safitri, A., & Dharossa, D. P. (2020). Analisis Risiko Potensi Bahaya dan Pengendaliannya Dengan Metode HIRADC pada PT. IGASAR Kota Padang Sumatera Barat. *Jurnal Serambi Engineering*, 5(2), 1063–1069. <https://doi.org/10.32672/jse.v5i2.1957>.

- Lloyd's List Intelligence Casualty Statistics Analysis: AGCS. (2014). Safety and Shipping Review.*
- Monalisa, Ulfa, Subakir dan Renny Listiawati. (2022). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Tidak Aman pada Pekerja Service PT. Agung Automall Cabang Jambi. Vol. 2, No. 10, Maret 2022. ISSN 2722-9567.
- Nabila, F., Prihantono, P., & Anisah, A. (2021). Identifikasi Bahaya Dan Penilaian Risiko Pada Proses Pekerjaan Pemasangan Atap Sandwich Panel. *Jurnal PenSil*, 10(3), 141–147. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v10i3.23242>.
- Oktari, Fina Fitria. (2021). Analisis Manajemen Risiko Terkait Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Pada Peti Kemas Dengan Metode Hiradc di PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero), Teluk Bayur. [Laporan Magang]. Program Studi Sistem Informasi Gresik: Universitas Internasional Semen Indonesia.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 69 tahun 2001 tentang Kepelabuhan.
- Pramana, Edy. (2022). ILO Ungkap 2,9 Juta Kecelakaan Kerja di Dominasi Usia Produktif. [Artikel Online]. <https://www.jawapos.com/internasional/amp/01383803/ilo-ungkap-29-juta-kecelakaan-kerja-didominasi-usia-produktif>.
- Profil PT Pelabuhan Indonesia (Pelindo) I Dumai.
- Ramadhani, N., & Rini, E. W. N. (2021). Kajian Identifikasi Bahaya, Analisis Risiko Dan Pengendalian Bahaya Di PT. X Tahun 2021. *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 168. <https://doi.org/10.31602/ann.v8i2.5105>.
- Ramisdar, Irma Octaviani. (2019). Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Pada Proses Bongkar Muat Dengan Metode Job Safety Analysis (JSA) dan *Hazard And Operability Study* (HAZOPS) di PT. Pelindo IV (Persero) Terminal Petikemas Makassar. [Skripsi]. Program Studi Kesehatan Masyarakat. Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan. Makassar: Universitas Islam Negeri (UIN) Makassar.
- Saskia, Vinanti N., Kirana, S., & Susihono, W. (2013). Implementasi Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja Pada Proses Grinding Dan Welding. *Jurnal Teknik Industri*, Vol. 1, No. 3, September 2013. ISSN 2302-495X.
- Tamim, F., & Ismail, A. (2020). Analisis Manajemen Risiko dan Pengendalian Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada Pekerjaan Power House (Studi Kasus Proyek PLTMH Cikandang 1 Pakenjeng-Garut). *Jurnal Konstruksi*, 18(1), 1–10. <https://www.jurnal.sttgarut.ac.id/index.php/konstruksi/article/view/772>.
- Violleta, Prica T. (2023). Menaker: Jumlah kecelakaan kerja meningkat beberapa tahun terakhir. [Artikel Online]. <https://m.antaranews.com/amp/berita/3346239/menaker-jumlah-kecelakaan-kerja-meningkat-beberapa-tahun-terakhir>.