

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi

1. Gambaran Umum PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1

Pelabuhan Makassar berada dalam wilayah administrasi kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan, dengan bentuk memanjang dari pesisir Utara menerus hingga ke pesisir barat kota Makassar, melintasi empat kecamatan yaitu. Kecamatan Tallo, Kecamatan Ujung Tanah, Kecamatan Wajo dan Kecamatan ujung Pandang, pada koordinat geografis 5°7'46.98"LS /119°24'15.38" BT untuk Terminal Hatta, 5°7'35.25" LS/119°24'27.85" BT untuk Terminal Hasanudin, 5°7'14.29"LS/119°24'29.19"BT untuk Terminal Soekarno, 5°6'34.22"LS/ 119°25'17.80"BT untuk Terminal Paotere, dan 5°5'44.17"LS/119°24'57.73"BT untuk Terminal Petikemas Makassar *New Port*.

Terminal hatta merupakan salah satu terminal yang terdapat di Pelabuhan Makassar, untuk melayani kegiatan bongkar muat petikemas dan curah kering. Dermaga ini memiliki fasilitas utama berupa dermaga dan lapangan penumpukan petikemas.

Terminal Petikemas Makassar merupakan salah satu inti segmen usaha yang ada di PT Pelabuhan Indonesia (Persero). Pada tanggal 1 Agustus 2007 Terminal Petikemas Makassar

telah dideklarasikan pelayanan PT Pelabuhan Indonesia khususnya terkait pelayanan terhadap petikemas seiring pertumbuhan kontainerisasi yang melalui Pelabuhan Makassar. Pada dasarnya, pelayanan Terminal Petikemas Makassar berorientasi kepada beberapa kebijakan dasar yaitu: efisiensi biaya, efektifitas waktu, dan juga kepuasan pelanggan sebagaimana terkandung pada visi dan misi perusahaan dalam menghadapi dunia persaingan global yang selalu berubah-ubah.

INFORMASI UMUM		
	Nama	Pelabuhan Terminal Petikemas Makassar
	Lokasi	Jalan Nusantara No. 329 Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan 90146
	Kelas Pelabuhan	Utama
	Jenis Pengelolaan	Terminal Petikemas
	Luas Lahan	± 16 Ha
	Luas DLKR	± 9.270 Ha
	Luas DLKP	± 12.505 Ha
	Koordinat	5°7'46.98"LS /119°24'15.38" BT

Tata letak pada Terminal Petikemas adalah sebagai berikut:

- a. *Berth Apron*, tempat di mana kapal dapat bersandar serta peralatan bongkar muat diletakkan.
- b. *Container Yard*, sebagai tempat penumpukan Petikemas yang akan dibawa ke dan dari kapal. Lapangan ini berada di daratan dan permukaannya diberi perkerasan agar dapat mendukung beban berat dari Petikemas dan peralatan pengangkatnya.

- c. *Container Freight Station (CFS)*, sebagai tempat bongkar muat dari dan ke Petikemas untuk muatan *Less Than Container Load Cargo (LCL)*. Pengirim harus membawa sendiri muatan LCL ke CFS, disini muatan LCL dikumpulkan, diseleksi ke dan dari Petikemas menurut alamat yang dituju. Sedangkan muatan *full container load cargo (FCL)* tidak membutuhkan CFS karena arus barang dalam bentuk Petikemas dari pengirim sampai ke penerima.



2. Visi dan Misi PT. Pelindo Terminal Petikemas New

Makassar Terminal 1

a. Visi

Menjadi perusahaan yang bernilai dan berdaya tarik tinggi melalui proses dan pelayanan unggul dengan orang-orang yang bahagia.

b. Misi

- 1) Menjadi Penggerak Dan Pendorong Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tengah Dan Timur.
- 2) Memberikan Tingkat Kepuasan Pelanggan Yang Tinggi.
- 3) Tingkat Kepuasan Pelanggan Dan Keterikatan Pegawai Terus Meningkat.
- 4) Menjadi Mitra Usaha Yang Terpercaya Dan Menguntungkan.
- 5) Pertumbuhan Pendapatan Dan Laba Usaha 20% Setiap Tahun.
- 6) Menjadi Public Company Tahun 2018

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi-potensi bahaya apa saja yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja, melakukan penilaian risiko dan pengendalian risiko yang ada di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1.

Pengambilan data menggunakan kuesioner yang telah diisi oleh 55 responden, pengisian formulir *risk assessment* serta tabel observasi dengan menggunakan metode *Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC). Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini diolah menggunakan program Microsoft

Excel dan SPSS. Adapun hasil dari penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel dan dilengkapi dengan penjelasan, sebagai berikut:

1. Karakteristik Responden. Adapun karakteristik responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Usia

Tabel 5.1
Distribusi Responden Berdasarkan Usia di PT. Pelindo
Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1
Tahun 2023

Usia	n	%
23-40	35	63.7
41-55	20	36.3
Total	55	100

Sumber: Data primer 2023

Berdasarkan hasil penelitian Tabel 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1 didapatkan bahwa usia responden 23-40 sebanyak 35 responden (63.7%) dan usia responden 41-55 sebanyak 20 responden (36.3%).

- b. Jenis Kelamin

Tabel 5.2
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di
PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar
Terminal 1 Tahun 2023

Jenis Kelamin	n	%
Perempuan	2	3.6
Laki-laki	53	96.4
Total	55	100

Sumber: Data primer 2023

Berdasarkan hasil penelitian Tabel 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis kelamin di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1 didapatkan

bahwa jenis kelamin responden perempuan sebanyak 2 responden (3.6%) dan Laki-laki sebanyak 53 responden (96.4%).

c. Pendidikan terakhir

Tabel 5.3
Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir
di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar
Terminal 1 Tahun 2023

Pendidikan Terakhir	n	%
SMA	52	94.5
D3	1	1.8
S1	2	3.7
Total	55	100

Sumber: Data primer 2023

Berdasarkan hasil penelitian Tabel 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1 didapatkan bahwa responden dengan pendidikan terakhir SMA sebanyak 52 responden (94.5%), D3 sebanyak 1 responden (1.8%) dan S1 sebanyak 2 responden (3.7%).

d. Masa kerja

Tabel 5.4
Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja di
PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar
Terminal 1 Tahun 2023

Masa Kerja	n	%
2-15	53	96.4
16-30	2	3.6
Total	55	100

Sumber: Data primer 2023

Berdasarkan hasil penelitian Tabel 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan masa kerja di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1 didapatkan bahwa masa kerja responden 2 – 15 tahun sebanyak 53 responden (96.4%) dan 16 – 30 tahun sebanyak 2 responden (3.6%).

2. Kuesioner Penelitian “Identifikasi Bahaya Terhadap Kejadian Kecelakaan Kerja di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1”.

Berikut ini merupakan hasil dari kuesioner penelitian yang terbagi menjadi 3 variabel yaitu Perilaku tidak aman, lingkungan kerja dan peralatan/mesin.

a. Perilaku Tidak Aman

Tabel 5.5
Distribusi Responden Berdasarkan Perilaku Tidak Aman di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1 Tahun 2023

Perilaku Tidak Aman	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Pekerja menggunakan gawai/ <i>handphone</i> saat bekerja	37	67.3	18	32.7	55	100
Pekerja mengalami kantuk, tertidur, melamun atau lupa	34	61.8	21	38.2	55	100
Pekerja dalam keadaan emosi yang terganggu dan tidak stabil	21	38.2	34	61.8	55	100
Posisi kerja yang salah dan dipaksakan	22	40	33	60	55	100
Pekerja kurang disiplin dalam mematuhi rambu K3 dan pemakaian APD	34	61.8	21	38.2	55	100

Perilaku Tidak Aman	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Kurangnya pengetahuan pekerja terhadap pekerjaan yang akan dilakukan	24	43.6	31	56.4	55	100
Pekerja melakukan pekerjaan tanpa izin	20	36.4	35	63.6	55	100
Kesalahan pekerja dalam mengoperasikan mesin dan peralatan kerja	30	54.5	25	45.5	55	100
Kurangnya koordinasi/komunikasi diantara para pekerja maupun pekerja dengan atasannya	28	50.9	27	49.1	55	100
Pekerja mengalami kelelahan dan kelemahan daya tahan tubuh	41	74.5	14	25.5	55	100

Sumber: Data primer 2023

Berdasarkan hasil penelitian Tabel 5.5 Distribusi Responden berdasarkan Perilaku Tidak Aman di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1 didapatkan bahwa terdapat pekerja yang menggunakan gawai/handphone saat bekerja sebanyak 37 orang (67.3%) dan yang tidak menggunakan gawai/handphone saat bekerja sebanyak 18 orang (32.7%).

Terdapat pekerja yang mengalami kantuk, tertidur, melamun atau lupa saat bekerja sebanyak 34 orang (61.8%) dan yang tidak mengalami kantuk, tertidur, melamun atau lupa saat bekerja sebanyak 21 orang (38.2%). Terdapat pekerja yang tidak dalam keadaan emosi yang terganggu

dan tidak stabil saat bekerja sebanyak 21 orang (38.2%) dan pekerja yang dalam keadaan emosi yang terganggu dan tidak stabil saat bekerja sebanyak 34 orang (61.8%).

Terdapat pekerja yang tidak melakukan posisi kerja yang salah dan dipaksakan saat bekerja sebanyak 33 orang (60%) dan pekerja yang melakukan posisi kerja yang salah dan dipaksakan saat bekerja sebanyak 22 orang (40%). Tidak terdapat pekerja yang kurang disiplin dalam mematuhi rambu K3 dan pemakaian APD saat bekerja sebanyak 21 orang (38.2%) dan pekerja yang kurang disiplin dalam mematuhi rambu K3 dan pemakaian APD saat bekerja sebanyak 34 orang (61.8%). Tidak terdapat pekerja yang memiliki pengetahuan kurang terhadap pekerjaan yang akan dilakukan saat bekerja sebanyak 31 orang (56.4%) dan pekerja yang memiliki pengetahuan kurang terhadap pekerjaan yang akan dilakukan saat bekerja sebanyak 24 orang (43.6%). Terdapat pekerja yang tidak melakukan pekerjaan tanpa izin saat bekerja sebanyak 35 orang (63.6%) dan pekerja yang melakukan pekerjaan tanpa izin saat bekerja sebanyak 20 orang (36.4%).

Terdapat pekerja yang tidak melakukan kesalahan dalam mengoperasikan mesin dan peralatan kerja saat bekerja sebanyak 25 orang (45.5%) dan pekerja yang

melakukan kesalahan dalam mengoperasikan mesin dan peralatan kerja saat bekerja sebanyak 30 orang (54.5%). Tidak terdapat pekerja yang memiliki kurangnya koordinasi/komunikasi diantara para pekerja maupun pekerja dengan atasannya saat bekerja sebanyak 27 orang (49.1%) dan pekerja yang kurangnya koordinasi/komunikasi diantara para pekerja maupun pekerja dengan atasannya saat bekerja sebanyak 28 orang (50.9%).

Terdapat pekerja yang tidak mengalami keletihan dan kelemahan daya tahan tubuh saat bekerja sebanyak 14 orang (25.5%) dan pekerja yang mengalami keletihan dan kelemahan daya tahan tubuh saat bekerja sebanyak 41 orang (74.5%).

b. Lingkungan kerja

Tabel 5.6
Distribusi Responden Berdasarkan Lingkungan Kerja
di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar
Terminal 1 Tahun 2023

Lingkungan Kerja	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Kebisingan, getaran dan pencahayaan menyebabkan kecelakaan kerja	31	56.4	24	43.6	55	100
Faktor alam, hujan, angin, banjir dan petir	40	72.8	15	27.2	55	100
Adanya gangguan berupa gas, uap, kabut atau debu	36	65.5	19	34.5	55	100
Terjadinya kepadatan pekerja	16	29.1	39	70.9	55	100

Lingkungan Kerja	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Area kerja terlalu padat/sempit	24	43.6	31	56.4	55	100
Permukaan area kerja yang tidak rata, licin atau berminyak	37	67.3	18	32.7	55	100
Kurangnya fasilitas rambu-rambu K3 di area kerja	19	34.5	36	65.5	55	100
Lingkungan kerja yang kotor dan tidak rapi	31	56.4	24	43.6	55	100
Area kerja terlalu padat/sempit	28	50.9	27	49.1	55	100
Kurangnya pengawasan dan inspeksi K3 di area lingkungan kerja	21	38.2	34	61.8	55	100

Sumber: Data primer 2023

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 5.6 Distribusi Responden berdasarkan Lingkungan Kerja di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1 didapatkan bahwa tidak terdapat adanya kebisingan, getaran dan pencahayaan yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 24 (43.6%) dan adanya kebisingan, getaran dan pencahayaan menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 31 (56.4%).

Tidak terdapat adanya faktor alam, hujan, angin, banjir dan petir yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 15 (27.2%) dan adanya faktor alam, hujan, angin, banjir dan petir menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 40 (72.8%). Tidak terdapat adanya gangguan berupa gas, uap,

kabut atau debu yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 19 (34.5%) dan terdapat adanya gangguan berupa gas, uap, kabut atau debu menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 36 (65.5%).

Tidak terdapat terjadinya kepadatan pekerja yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 39 (70.9%) dan terjadinya kepadatan pekerja menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 16 (29.1%). Tidak terdapat area kerja terlalu padat/sempit yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 24 (43.6%) dan terdapat area kerja terlalu padat/sempit yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 31 (56.4%).

Tidak terdapat permukaan area kerja yang tidak rata, licin atau berminyak yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 18 (32.7%) dan terdapat permukaan area kerja yang tidak rata, licin atau berminyak yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 37 (67.3%). Tidak terdapat kurangnya fasilitas rambu-rambu K3 di area kerja yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 36 (65.5%) dan terdapat kurangnya fasilitas rambu-rambu K3 di area kerja yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 19 (34.5%).

Tidak terdapat lingkungan kerja yang kotor dan tidak rapi yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 24 (43.6%)

dan terdapat lingkungan kerja yang kotor dan tidak rapi yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 31 (56.4%). Tidak terdapat penempatan peralatan dan material yang tidak sesuai yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 27 (49.1%) dan terdapat penempatan peralatan dan material yang tidak sesuai yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 28 (50.9%).

Tidak terdapat kurangnya pengawasan dan inspeksi K3 di area lingkungan kerja yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 34 (61.8%) dan terdapat kurangnya pengawasan dan inspeksi K3 di area lingkungan kerja yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 21 (38.2%).

c. Peralatan/Mesin

Tabel 5.7
Distribusi Responden Berdasarkan Peralatan/Mesin
di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar
Terminal 1 Tahun 2023

Peralatan/Mesin	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Terdapat peralatan yang rusak	38	69.1	17	30.9	55	100
Mesin tidak memiliki pelindung	34	61.8	21	38.2	55	100
<i>Overloading</i> pada alat <i>Rubber Tyred Gantry</i> (RTG)	12	21.8	43	78.2	55	100
Pekerja mengoperasikan alat dengan kecepatan yang berbahaya	25	45.5	30	54.5	55	100
Alat/Mesin terhenti tiba-tiba saat digunakan	28	50.9	27	49.1	55	100

Peralatan/Mesin	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Alat/Mesin yang digunakan sudah tidak layak pakai	27	49.1	28	50.9	55	100
Penggunaan/pengoperasian alat yang tidak benar/tidak sesuai	29	52.7	26	47.3	55	100
Kurangnya pengawasan /inspeksi terhadap peralatan/ mesin	20	36.4	35	63.6	55	100
Kendaraan dan peralatan bergerak yang berada terlalu dekat dengan area kerja	37	67.3	18	32.7	55	100
Kesalahan penempatan pada alat/mesin	30	54.5	25	45.5	55	100

Sumber : Data Primer 2023

Berdasarkan hasil penelitian Tabel 5.7 Distribusi Responden berdasarkan Peralatan/Mesin di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1 didapatkan bahwa tidak terdapat peralatan yang rusak yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 17 (30.9%) dan terdapat peralatan yang rusak yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 38 (69.1%).

Tidak terdapat mesin tidak memiliki pelindung yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 21 (38.2%) dan terdapat mesin tidak memiliki pelindung yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 34 (61.8%). Tidak terdapat *Overloading* pada alat *Rubber Tyred Gantry* (RTG) yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 43 (78.2%) dan

terdapat *Overloading* pada alat *Rubber Tyred Gantry* (RTG) yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 12 (21.8%).

Tidak terdapat pekerja mengoperasikan alat dengan kecepatan yang berbahaya yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 30 (54.5%) dan terdapat pekerja mengoperasikan alat dengan kecepatan yang berbahaya yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 25 (45.5%). Tidak terdapat Alat/Mesin terhenti tiba-tiba saat digunakan yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 27 (49.1%) dan terdapat Alat/Mesin terhenti tiba-tiba saat digunakan yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 28 (50.9%).

Tidak terdapat Alat/Mesin yang digunakan sudah tidak layak pakai yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 28 (50.9%) dan terdapat Alat/Mesin yang digunakan sudah tidak layak pakai yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 27 (49.1%).

Tidak terdapat Penggunaan/ pengoperasian alat yang tidak benar/tidak sesuai yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 26 (47.3%) dan terdapat Penggunaan/pengoperasian alat yang tidak benar/tidak sesuai yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 29 (52.7%). Tidak terdapat kurangnya pengawasan/inspeksi terhadap peralatan/mesin yang menyebabkan kecelakaan

kerja sebanyak 35 (63.6%) dan terdapat kurangnya pengawasan/inspeksi terhadap peralatan/mesin yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 20 (36.4%).

Tidak terdapat kendaraan dan peralatan bergerak yang berada terlalu dekat dengan area kerja yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 18 (32.7%) dan terdapat kendaraan dan peralatan bergerak yang berada terlalu dekat dengan area kerja yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 37 (67.3%).

Tidak terdapat kesalahan penempatan pada alat/mesin yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 25 (45.5%) dan terdapat kesalahan penempatan pada alat/mesin yang menyebabkan kecelakaan kerja sebanyak 30 (54.5%).

3. Penilaian *Risk Assessment* “Jenis bahaya yang dihadapi petugas Security/ HSSE di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1”.

Tabel 5.8
Penilaian *Risk Assessment* yang dilaksanakan di
PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar
Terminal 1

No.	Potensi Bahaya	Kemungkinan (<i>Likelihood</i>)	Keparahan (<i>Severity</i>)	<i>Risk Rating</i>
1.	Terpeleset, tersandung, terjatuh	4	2	8
2.	Tersenggol, terserempet, tergesek	3	2	6
3.	Tertabrak, terseret, terbalik	2	3	6

No.	Potensi Bahaya	Kemungkinan (<i>Likelihood</i>)	Keparahan (<i>Severity</i>)	<i>Risk Rating</i>
4.	Terbakar, tersengat listrik, terkena/tertimpa benda tajam	1	3	3
5.	Terpapar gas, asap dan debu	5	1	5
6.	Suhu udara dan cuaca ekstrim	5	1	5

Sumber: Data Primer 2023

Keterangan:

Low (L), dengan kotak berwarna hijau

Moderate (M), dengan kotak berwarna kuning

High (H), dengan kotak berwarna biru

Extreme (E), dengan kotak berwarna merah

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5.8 mengenai potensi bahaya dan penilaian risiko (*Risk Assessment*) di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1, didapatkan hasil bahwa potensi bahaya: Terpeleset, tersandung dan terjatuh mendapat *risk rating* 8 (*High*), potensi bahaya: Tersenggol, terserempet dan tergesek mendapat *risk rating* 6 (*Moderate*), potensi bahaya: Tertabrak, terseret dan terbalik mendapat *risk rating* 6 (*Moderate*), potensi bahaya: Terbakar. tersengat listrik dan terkena/tertimpa benda tajam mendapat *risk rating* 3 (*Low*), potensi bahaya: Terpapar asap dan debu mendapat *risk rating* 5 (*High*) dan potensi bahaya: Suhu udara dan cuaca ekstrim mendapat *risk rating* 5 (*High*).

4. Lembar observasi *Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC) di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1.

Tabel 5.9

**LEMBAR OBSERVASI HIRARC di PT. Pelindo Terminal Petikemas
New Makassar Terminal 1: di Area kantor**

No.	Deskripsi dan Dokumentasi	Bahaya	Risiko	Penilaian Risiko					Pengendalian Risiko
				1	2	3	4	5	
1.	Jalan naik/turun di depan lift. 	Tersandung	Keseleo		√				Memasang simbol/rambu Hazard
		Terjatuh	Memar	√					Melakukan pembokaran
		Kehilangan keseimbangan	Patah kaki		√				Pemberian garis batas
		Jatuh	Cidera		√				Memasang tanda panah naik/turun
		Terpeleset	Luka	√					Memberi pengalas di lantai
		Jatuh kedepan	Bengkak kaki	√					Memasang tanda hazard
		Terpeleset	Lecet	√					Pemasangan alas/karpet
		Hampir jatuh	Keseleo		√				Pemasangan garis batas
		Jatuh menyamping	Memar	√					Membokar tangga

		Terjatuh	Badan sakit	√					Memasang simbol hazard
		Jatuh ke belakang	Kram otot	√					Memberi tanda naik/turun
		Tersandung	Memar lutut	√					Diberikan alas
		Jatuh duduk	Sakit pinggang	√					Memasang simbol hazard
		Jatuh ke depan	Memar	√					Memasang garis batas
		Terlipat kaki	Sakit kaki	√					Pemberian tanda garis batas
2.	Sensor pintu lift tidak berfungsi baik 	Terjepit	Patah tulang			√			Melakukan perbaikan
		Terjepit tangannya	Lecet	√					Rutin di service
		Terjatuh	Sakit kaki	√					Pemasangan timer
		Tergesek	Luka		√				Melakukan pemeriksaan
		Terjepit badannya	Sakit badan		√				Mengganti lift
		Terjepit	Cidera		√				Memasang simbol hazard

		Tergencet	Memar	√					Melakukan service
		Terjepit	Remuk tulangnya			√			Mengganti lift
		Jatuh	Sakit kaki	√					Memasang alarm
		Terjepit	Luka		√				Diservice secara berkala
		Tergesek badannya	Lecet	√					Pemasangan timer
		Hampir terjepit	Shock / kaget	√					Rutin diservice
		Tangannya bisa terjepit	Cidera	√					Diperbaiki
		Terbentur bahunya	Memar	√					Diganti
		Terjepit	Patah tangannya			√			Rutin di cek
3.	Pegangan tangga lepas	Terjatuh dari tangga	Cidera			√			Melakukan perbaikan
		Jatuh mengenai pekerja	Cidera			√			Diganti



Pekerja hampir terjatuh	Cidera	√					Diberi tanda peringatan
Terpeleset	Sakit pinggang	√					Di perbaiki
Tersandung	Memar	√					Pemasangan simbol hazard
Terjatuh	Keseleo	√					Dilepas
Besi terlepas	Luka		√				Dilakukan perbaikan
Jatuh mengenai pekerja	Cidera		√				Melakukan pemasangan kembali
Tersandung	Luka		√				Pemasangan tanda peringatan
Terjatuh	Memar	√					Memasang simbol hazard
Menimpa pekerja	Cidera		√				Melakukan perbaikan
Terjatuh	Patah tulang	√					Dipasang kembali
Hilang keseimbangan	Kram otot	√					Mengganti handling
Jatuh ke lantai bawah	Cidera berat			√			Memasang tanda hati-hati

		Tersandung	Memar	√					Memasang tanda hazard
4.	Ruangan CCTV 	Terpapar radiasi	Pusing	√					Memakai kacamata anti radiasi
		Mata berair	Sakit mata	√					Mengatur jarak antara layar cctv
		Mata lelah	Pandangan kabur	√					Pergantian jaga
		Terlalu lama menatap layar	Sakit kepala	√					Istirahatkan mata
		Duduk terlalu lama	<i>Low back pain</i>	√					Melakukan peregangan
		Gatal pada mata	Sakit mata	√					Memakai obat tetes mata
		Mata lelah	Sakit mata	√					Memejamkan mata sejenak
		Mata merah	Iritasi	√					Memakai kacamata
		Mata berair	Sakit mata	√					Mengatur jarak cctv
		Duduk terlalu lama	Kram otot	√					Melakukan peregangan

		Tahan kantuk	Sakit kepala	√					Tidur cukup sebelum bekerja
		Terpapar radiasi	Sakit kepala	√					Memakai kacamata anti radiasi
		Mata berair	Sakit mata	√					Memakai obat mata
		Mata kering	Pandangan kabur	√					Memakai obat mata
		Mata lelah	Sakit mata	√					Istirahatkan mata

Tabel 5.10
LEMBAR OBSERVASI HIRARC di PT. Pelindo Terminal Petikemas
New Makassar Terminal 1: di Area RTG

No	Deskripsi	Bahaya	Risiko	Penilaian Risiko					Pengendalian Risiko
				1	2	3	4	5	
1.	Tangga RTG/ Bekerja di ketinggian 	Lantai licin	Cidera		√				Memakai APD
		Tangga berkarat	Luka	√					Memakai cat anti karat
		Terjatuh	Patah tulang			√			Memakai APD lengkap
		Terpeleset	Keseleo	√					Rutin dibersihkan
		Tangga licin	Memar	√					Memakai sepatu safety
		Tangga basah	Luka	√					Rutin dibersihkan
		Tergelincir	Cidera			√			Memakai APD
		Terjatuh	Memar	√					Memasang simbol hazard

		Bekerja di ketinggian	Pusing	√					Memakai APD
		Tangga berkarat	Cidera	√					Memakai cat anti korosif
Getaran pada alat/mesin RTG 	Terjatuh	Cidera		√				Memakai APD	
	Kehilangan keseimbangan	Shock/kaget	√					Memakai APD	
	Getaran pada alat	Pusing	√					Melakukan pengecekan RTG	
	Terpeleset	Cidera		√				Memakai sepatu safety	
	Terjatuh	Patah tulang		√				Memakai APD	
	Bekerja di ketinggian	Pusing	√					Memakai APD	
	RTG licin	Cidera		√				Rutin dibersihkan	
	Tersandung	Memar	√					Memasang simbol hazard	
	Kurang keseimbangan	Pusing	√					Memakai APD	
	Terjatuh	Cidera		√				Memakai APD	
Proses pengangkatan container	Tertimpa container	Cidera berat			√			Berada dalam jarak aman	

		Petikemas berayun cepat	Cidera berat			√			Memakai APD
		Menabrak	Cidera		√				Melakukan sanksi pada driver
		Wire rope putus	Cidera		√				Memakai APD
		Tertimpa	Patah tulang				√		Tidak melewati jarak batas
		Terbentur	Memar	√					Memakai APD
		Terjepit	Cidera			√			Memakai APD
		Tertabrak	Cidera berat				√		Melakukan pengawasan
		Tertimpa	Dapat meregang nyawa				√		Memakai APD
		Wire rope putus	Cidera		√				Pengecekan secara berkala
	Ruang kerja terbatas di area RTG	Suhu ekstrim	Dehidrasi	√					Memasang ventilasi
		Posisi kerja terbatas	Sakit badan	√					Melakukan olahraga dan peregangan

	Bekerja diketinggian	Sakit kepala	√					Memakai APD
	Kurang oksigen	Sesak napas	√					Membuat ventilasi
	Cuaca panas	Pusing	√					Perbanyak minum air putih
	Terjatuh	Cidera		√				Memakai APD
	Terperangkap	Pingsan		√				Penyelamatan darurat
	Listrik	Kesetrum	√					Memakai APD
	Suhu ekstrim	Sakit kepala	√					Memastikan ventilasi cukup
	Terlalu lama duduk	<i>Low back pain</i>	√					Melakukan peregangan

Tabel 5.11
LEMBAR OBSERVASI HIRARC di PT. Pelindo Terminal Petikemas
New Makassar Terminal 1: di Area *Container Yard* (CY)

No	Deskripsi	Bahaya	Risiko	Penilaian Risiko					Pengendalian Risiko
				1	2	3	4	5	
1.	Jalanan rusak dan berlubang 	Menabrak	Celaka	√					Perbaikan jalan
		Terjatuh	Cidera		√				Pemasangan tanda hazard
		Terserempet	Luka lecet		√				Memakai APD
		Tertabrak	Patah tulang		√				Memakai APD
		Saling tabrak	Cidera			√			Pemberian sanksi
		Terjatuh	Memar		√				Memakai APD
		Tersenggol	Cidera		√				Memakai APD
		Mesin terhenti tiba-tiba	Celaka	√					Rutin melakukan service
		Ditabrak	Cidera			√			Memakai APD

		Kendaraan rusak	Celaka	√					Rutin diservice
		Container kehilangan keseimbangan	Cidera		√				Melakukan pengawasan
		Kendaraan menabrak petikemas	Celaka	√					Pemberian sanksi
		Menabrak	Cidera		√				Pemberian sanksi
		Container kehilangan kendali	Patah tulang			√			Memakai APD
		Kecepatan kendaraan diatas rata-rata	Celaka	√					Melakukan peneguran
		Menabrak	Celaka	√					Diberikan sanksi
		Container menabrak petikemas	Cidera		√				Pemberian sanksi
		Petikemas terjatuh	Patah tulang			√			Memakai APD
		Menyerempet	Luka lecet		√				Memasang simbol hazard
		Menyenggol	Cidera		√				Pemberian sanksi

2.	Kebisingan 	Bekerja di dekat sumber suara	Noise Induced Hearing Loss (NIHL)	√					Memakai APD berupa ear plug
		Sulit mendengar	Tuli	√					Memakai ear muff
		Kaget mendengar suara bising	Penyakit jantung	√					Memakai APD
		Terlalu dekat dengan sumber bising	Telinga berdengung	√					Meredam kebisingan
		Terlalu lama terpapar bising	Hipertensi	√					Menjauhi lokasi bising
		Terlalu sering terpapar bising	Berdebar-debar	√					Memakai ear plug
		Bekerja di area bising	Penurunan pendengaran	√					Memakai ear plug
		Suara kapal terlalu besar	Tuli	√					Menjauhi area bising
		Berbincang sambil teriak	Suara serak	√					Menggunakan HT
		Berada terlalu dekat dengan sumber bising	Sakit kepala	√					Memakai APD
		Terpapar bising	Sakit telinga	√					Memakai ear muff

		Kaget mendengar suara bising	Penyakit jantung	√					Menjauhi lokasi bising
		Berada di dekat sumber suara	Telinga nyeri	√					Memakai ear muff
		Sulit mendengar	Cidera		√				Memakai APD
		Bekerja di area dermaga	Penurunan pendengaran	√					Memakai ear plug
		Terlalu lama mendengar bising	NIHL	√					Memakai ear muff
		Terpapar kebisingan	Tuli	√					Memakai APD
		Bekerja sambil teriak	Sakit kepala	√					Menggunakan HT
		Berada di area bising	Celaka		√				Memakai APD
		Terlalu sering terkena bising	Sakit jantung	√					Menjauhi lokasi bising
3.	Mobil <i>container</i> dan transportasi lainnya	Menabrak	Cidera			√			Memakai APD
		Mesin terhenti tiba-tiba	Celaka		√				Rutin melakukan pengecekan

	Kecepatan diatas rata-rata	Celaka		√				Melakukan peneguran
	Terserempet	Cidera		√				Memberikan sanksi
	Pengemudi mengantuk	Celaka			√			Memberikan sanksi
	Tertabrak	Patah tulang		√				Memakai APD
	Terlalu dekat dengan kendaraan lain	Celaka		√				Memasang rambu hazard
	Pengemudi kelelahan	Celaka		√				Melakukan penggantian shift
	Ditabrak	Cidera		√				Memakai APD
	Saling menabrak	Celaka			√			Memberikan sanksi
	Mesin kendaraan mati	Celaka		√				Kendaraan rutin di service
	Menyenggol	Cidera		√				Melakukan peneguran

		Menabrak	Cidera		√				Pemberian sanksi
		Kelebihan beban muatan	Celaka		√				Melakukan pengawasan
		Menyenggol	Patah tulang		√				Memakai APD
		Kecepatan tinggi	Celaka		√				Melakukan peneguran
		Menyerempet	Celaka		√				Memberikan sanksi
		Ditabrak	Cidera		√				Memasang rambu hazard
		Hilang kendali	Celaka		√				Memakai APD
4.	Hydrant berkarat/ berlubang 	Terjatuh ke laut	Tenggelam			√			Melakukan penggantian Hydrant berkala
		Tersandung	Keseleo		√				Memakai APD
		Meledak	Kebakaran			√			Menyediakan APAR
		Terjatuh	Tenggelam			√			Memakai APD

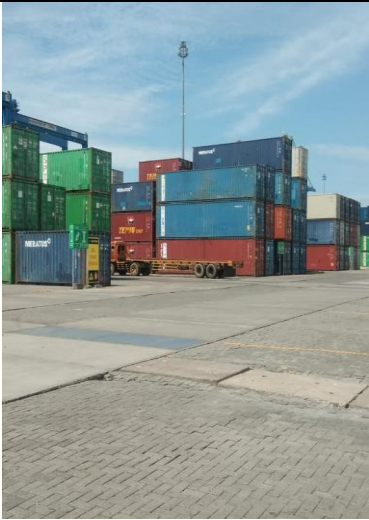
		Terpeleset	Cidera lecet		√				Memakai APD
		Tergelincir	Tenggelam			√			Mengganti hydrant
		Terbakar	Kebakaran		√				Meneydiakan APAR
		Terjatuh	Pingsan		√				Memakai APD
		Terkena besi berkarat	Luka tergores		√				Mengganti hydrant
		Tersandung	Keseleo	√					Melakukan cek berkala
		Hydrant tidak bisa digunakan	Kebakaran		√				Melakukan penggantian
		Terkena ombak	Rusak	√					Rutin melakukan pengecekan
		Meledak	Kebakaran		√				Menyediakan APAR
		Jatuh ke laut	Hilang			√			Memakai APD
		Tersandung	Cidera		√				Hydrant perlu diganti

		Kehilangan keseimbangan	Tenggelam			√			Memakai APD
		Terjatuh	Luka tergores	√					Memasang garis batas
		Tergelincir	Cidera		√				Memasang rambu hazard
		Selang dan pipa berkarat	Kebakaran			√			Melakukan penggantian
		Terjatuh	Tenggelam			√			Memakai APD
		Terkena besi berkarat	Luka tergores	√					Rutin dibersihkan

Tabel 5.12
LEMBAR OBSERVASI HIRARC di PT. Pelindo Terminal Petikemas
New Makassar Terminal 1: di Area workshop baru dan lama

No.	Deskripsi	Bahaya	Risiko	Penilaian Risiko					Pengendalian Risiko
				1	2	3	4	5	
1.	Tumpahan limbah/oli dsb. 	Terkena limbah	Iritasi	√					Memakai APD
		Terpeleset	Memar	√					Rutin dibersihkan
		Terjatuh	Cidera		√				Memasang simbol hazard
		Terbakar	Kebakaran		√				Menyediakan APAR
		Terpeleset	Sakit pinggang	√					Rutin dibersihkan
		Tersandung	Cidera		√				Memakai APD
		Terkontaminasi limbah	Sesak nafas	√					Memakai APD
		Meledak	Kebakaran		√				Menyediakan APAR
		Beracun	Keracunan	√					Memakai APD

		Mudah meledak	Kebakaran		√				Menyediakan APAR
2.	Penempatan alat/benda 	Tertimpa alat/benda	Patah tulang		√				Memakai APD
		Tersandung	Cidera		√				Memakai APD
		Terlilit kabel	Cidera		√				Rutin dibersihkan
		Terbentur	Memar	√					Melakukan pengecekan
		Terjatuh	Cidera		√				Memakai APD
		Meledak	Kebakaran		√				Menyediakan APAR
		Tersandung	Keseleo	√					Memakai APD
		Tertimpa	Cidera		√				Memakai APD
		Tergesek	Luka lecet	√					Rutin melakukan pengecekan
		Terlilit tali	Memar	√					Rutin dibersihkan
3.	Suhu ekstrem	Musim panas	Kebakaran		√				menyediakan APAR/Hydrant
		Angin kencang	Cidera		√				Memakai APD

	Hujan deras	Celaka		√				Memakai APD
	Cuaca panas	Dehidrasi	√					Mengonsumsi air putih
	Jarak pandang terbatas	Celaka		√				Memakai APD
	Terik matahari	Pusing	√					Memakai APD
	Hujan	Cidera dan terhentinya aktifitas			√			Berteduh dan menghentikan aktifitas
	Kepanasan	Kelelahan (<i>Heat exhaustion</i>)	√					Istirahat
	Angin kencang	Celaka dan proses kerja terhenti			√			Memakai APD
	Badai petir	Tersambar petir		√				Memakai jas hujan dan APD lainnya

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 5.9 Lembar observasi HIRARC di area kantor didapatkan bahwa pada area pertama yang berada di Lt.1 depan lift terdapat jalan naik menuju lift yang dapat membahayakan pekerja seperti tersandung dan terjatuh dengan penilaian risiko 1 dan pengendalian risiko berupa pemasangan simbol/rambu Hazard agar dapat mengingatkan para pekerja. Kedua, yaitu sensor pada pintu lift yang sudah tidak berfungsi dengan baik dan dapat membahayakan pekerja seperti terjepit dengan penilaian risiko 2 dan pengendalian risiko memperbaiki/mengganti lift. Ketiga, yaitu pegangan tangga yang terlepas dan dapat membahayakan pekerja seperti terjatuh dengan penilaian risiko 1 dan pengendalian risiko memperbaiki/ mengganti pegangan tangga. Keempat, yaitu ruangan CCTV yang dapat membahayakan pekerja seperti mata iritasi dan terkena radiasi dengan penilaian risiko 1 dan pengendalian risiko berupa pengaturan jarak layar cctv dan pemakaian kaca mata anti radiasi.

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 5.10 Lembar observasi HIRARC di area RTG didapatkan bahwa pada area pertama yang berada pada tangga RTG dapat membahayakan pekerja seperti terjatuh dan terpeleset dengan penilaian risiko 2 dan pengendalian risiko berupa pemakaian APD lengkap dan

rutin membersihkan area tangga. Kedua, yaitu getaran pada alat RTG yang dapat membahayakan pekerja seperti merasa pusing, terjatuh dan terbentur dengan penilaian risiko 2 dan pengendalian risiko berupa pemakaian APD lengkap. Ketiga, yaitu proses pengangkatan/pemindahan *container* yang dapat membahayakan pekerja seperti terjepit, tertimpa dan terbentur dengan penilaian risiko 4 dan pengendalian risiko berupa pemakaian APD, menerapkan SOP dan rutin melakukan pengawasan. Keempat, yaitu ruang kerja terbatas di area RTG yang dapat membahayakan pekerja seperti ruang gerak yang terbatas dan akses keluar masuk yang terbatas dengan penilaian risiko 1 dan pengendalian risiko pemakaian APD dan peralatan kerja yang ergonomi.

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 5.11 lembar observasi HIRARC di area *Container Yard* (CY) didapatkan bahwa pada area pertama yaitu jalanan berlubang dan rusak yang dapat membahayakan pekerja seperti terjatuh, tertabrak/menabrak dan terserempet dengan penilaian risiko 2 dan pengendalian risiko yaitu pemakaian APD, pemasangan simbol/rambu Hazard dan rutin melakukan perbaikan jalan. Kedua, yaitu kebisingan yang dapat membahayakan pekerja seperti terpapar NIHL dengan penilaian risiko 1 dan pengendalian risiko berupa pemakaian APD *ear muff* dan *ear*

plug. Ketiga, yaitu mobil container dan alat transportasi lainnya yang dapat membahayakan pekerja seperti menabrak/ditabrak, terserempet dan tersenggol dengan penilaian risiko 2 dan pengendalian risiko berupa pemakaian APD, menaati rambu-rambu K3, menerapkan SOP dan melakukan pengawasan. Keempat, yaitu Hydrant yang berkarat dan berlubang yang dapat membahayakan pekerja seperti tersandung dan terjatuh dengan penilaian risiko 2 dan pengendalian risiko berupa penggantian hydrant dan pengecekan secara berkala.

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 5.12 lembar observasi HIRARC di area workshop lama dan baru didapatkan bahwa pada area pertama yaitu terdapat tumpahan limbah B3/oli yang dapat membahayakan pekerja seperti terjatuh dan terpeleset dengan penilaian risiko 1 dan pengendalian risiko yaitu pemakaian APD, penyimpanan pada tanki limbah dikendalikan dan dibuang sesuai prosedur pengolahan, dan rutin dibersihkan. Kedua, yaitu penempatan alat/benda yang dapat membahayakan pekerja seperti terjatuh, tersandung dan tertimpa dengan penilaian risiko 2 dan pengendalian risiko pemakaian APD dan meletakkan alat/benda sesuai tempatnya. Ketiga, yaitu suhu ekstrim yang dapat membahayakan pekerja seperti, kebakaran, dehidrasi dan kepala pusing dengan

penilaian risiko 2 dan pengendalian risiko pemakaian APD dan pemasangan APAR dan hydrant di area kerja.

C. Pembahasan

1. Perilaku Tidak Aman Pada Kejadian Kecelakaan Kerja di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1.

Berdasarkan hasil penelitian, perilaku tidak aman yang paling sering dilakukan oleh pekerja yaitu pekerja menggunakan gawai/handphone saat bekerja sebesar 67.3% dan pekerja mengalami keletihan dan kelemahan daya tahan tubuh sebesar 74.5%. Sedangkan perilaku tidak aman yang paling jarang dilakukan oleh pekerja yaitu pekerja melakukan pekerjaan tanpa izin sebesar 36.4%.

Perilaku tidak aman merupakan suatu tindakan seseorang yang menyimpang dari hukum yang sudah ditetapkan dan dapat menyebabkan bahaya bagi dirinya sendiri, orang lain, dan peralatan yang ada di sekitarnya. Pendapat lain menyatakan bahwa perilaku tidak aman artinya ialah setiap perbuatan atau syarat tidak selamat yang dapat mengakibatkan kecelakaan (Abdillah, 2023)

Perilaku tidak aman merupakan salah satu penyebab dasar pada sebagian besar hampir celaka dan kecelakaan kerja di tempat kerja. Adapun jenis-jenis perilaku tidak aman dalam (Putri, 2018), yaitu sebagai berikut:

Mengoperasikan alat dengan kecepatan yang tidak sesuai, mengoperasikan peralatan yang bukan haknya, menggunakan peralatan yang tidak pantas, menggunakan peralatan yang tidak benar, membuat peralatan safety tidak berfungsi, kegagalan untuk memperingatkan karyawan lain, kegagalan untuk menggunakan Alat Pelindung Diri (APD), beban, tempat dan materi yang tidak layak dalam pengangkatan, mengambil posisi yang salah, mengangkat yang salah, tidak disiplin dalam pekerjaan, memperbaiki peralatan yang sedang bergerak, meminum minuman beralkohol, mengonsumsi obat-obatan.

Berdasarkan konsep perilaku oleh Notoadmojo, perilaku tidak aman disebabkan oleh faktor perilaku dan diluar perilaku. Perilaku sendiri di tentukan oleh 3 faktor yakni faktor predisposisi, pendukung dan pendorong. Faktor predisposisi berupa karakteristik seseorang seperti pengetahuan, motivasi dan sikap. Faktor pendukung terwujud dalam lingkungan fisik dan fasilitas sarana prasarana. Faktor pendukung terwujud dalam sikap dan perilaku stakeholder dan dukungan kelompok masyarakat (Sangaji et al., 2018).

Berdasarkan hasil penelitian dan teori yang mendukung, hal tersebut sebanding dengan hasil observasi melalui kuesioner yang dilakukan oleh peneliti, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa angka kejadian kecelakaan kerja di PT. Pelindo Terminal

Petikemas New Makassar Terminal 1 berhubungan dengan tindakan perilaku tidak aman yang dilakukan pada saat bekerja. Oleh karena itu, semakin banyak pekerja yang melakukan perilaku tidak aman maka semakin tinggi angka kejadian kecelakaan kerja yang didapatkan.

2. Lingkungan Kerja Pada Kejadian Kecelakaan Kerja di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1.

Berdasarkan hasil penelitian, lingkungan kerja yang menjadi salah satu faktor utama penyebab kecelakaan kerja yaitu faktor alam, hujan, angin, banjir dan petir sebesar 72.8% dan permukaan area kerja yang tidak rata, licin atau berminyak sebesar 67.3%. Sedangkan faktor lingkungan kerja yang paling sedikit menimbulkan kecelakaan kerja yaitu terjadinya kepadatan pekerja sebesar 29.1%.

Lingkungan kerja ialah segala yang ada di sekitar para pekerja yang dapat mempengaruhi dirinya dalam menjalankan tugas yang dikerjakan. Pendapat lain mengatakan bahwa lingkungan kerja adalah keadaan fisik dimana seseorang melakukan tugas kewajibannya sehari-hari termasuk kondisi ruang yaitu baik dari kantor maupun pabrik (Astheny, J. R & Pattipeilohy, n.d.)

Menurut Mangkunegara (2009) keselamatan kerja adalah perlindungan karyawan dari luka-luka yang disebabkan oleh kecelakaan yang terkait dengan pekerjaan. Resiko keselamatan

mencakup aspek-aspek dari lingkungan kerja yang dapat menyebabkan kebakaran, ketakutan aliran listrik terpotong, luka memar, keseleo, patah tulang, kerugian alat tubuh, pengelihan, dan pendengaran (Parashakti, n.d.)

Faktor-faktor keselamatan kerja dalam lingkungan kerja, menurut (Setiawan, I., & Khurosani, n.d.) adalah sebagai berikut: Penerangan, suhu udara, suara bising, penggunaan warna, ruang gerak yang diperlukan, keamanan kerja dan hubungan karyawan.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori yang mendukung, hal tersebut sebanding dengan hasil observasi melalui kuesioner yang dilakukan oleh peneliti, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa angka kejadian kecelakaan kerja di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1 berhubungan dengan lingkungan kerjanya. Adapun faktor lingkungan kerja yang menjadi faktor utama terjadinya kecelakaan kerja yaitu faktor alam, hujan, angin, banjir dan petir.

3. Alat/Mesin Pada Kejadian Kecelakaan Kerja di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1.

Berdasarkan hasil penelitian, Alat/mesin yang menjadi faktor kecelakaan kerja utama yaitu adanya peralatan yang rusak sebesar 69.1% dan kendaraan dan peralatan bergerak yang berada terlalu dekat dengan area kerja sebesar 67.3%. Sedangkan peralatan/mesin yang paling sedikit menyebabkan

kecelakaan kerja yaitu *Overloading* pada alat *Rubber Tyred Gantry* (RTG) sebesar 21.8%.

Adapun pengertian bahaya mekanis menurut (Ambarani, & Tualeka, n.d.), adalah bahaya yang bersumber dari peralatan mekanis atau benda bergerak yang digerakkan secara manual maupun dengan tenaga penggerak.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori yang mendukung, hal tersebut sebanding dengan hasil observasi melalui kuesioner yang dilakukan oleh peneliti, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa angka kejadian kecelakaan kerja di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1 berhubungan dengan peralatan/mesin. Adapun faktor penyebab kecelakaan terbanyak yaitu peralatan yang rusak.

4. Metode HIRARC Pada Kejadian Kecelakaan Kerja Di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1.

Berdasarkan hasil penelitian, PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1 menggunakan metode HIRARC untuk menjadi salah satu metode pencegahan kecelakaan kerja. Metode ini dinilai ampuh dan memudahkan para pekerja untuk mengetahui potensi-potensi bahaya yang ada di lingkungan kerjanya. Adapun hasil penelitian terdapat dalam tabel HIRARC.

Metode *Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC) merupakan suatu metode yang digunakan

untuk mengidentifikasi bahaya, melakukan penilaian risiko dan pengendalian risiko yang ada di tempat kerja. Tujuan dari metode ini ialah untuk mengetahui potensi-potensi bahaya yang ada di tempat kerja, melakukan penilaian risiko agar dapat diketahui tingkat bahayanya dan melakukan pengendalian risiko untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja.

Adapun metode HIRARC dalam (Supriyadi, S., & Ramdan, 2017), Identifikasi bahaya adalah upaya sistematis untuk mengetahui adanya bahaya dalam aktivitas organisasi. Identifikasi risiko merupakan landasan dari manajemen risiko. Identifikasi bahaya memberikan berbagai manfaat antara lain:

- a. Mengurangi Peluang Kecelakaan identifikasi bahaya dapat mengurangi peluang terjadinya kecelakaan, karena identifikasi bahaya berkaitan dengan faktor penyebab kecelakaan
- b. Untuk memberikan pemahaman bagi semua pihak mengenai potensi bahaya dari aktivitas perusahaan sehingga dapat meningkatkan kewaspadaan dalam menjalankan operasi perusahaan.
- c. Sebagai landasan sekaligus masukan untuk menentukan strategi pencegahan dan pengamanan yang tepat dan efektif. Dengan mengenal bahaya yang ada, manajemen dapat menentukan skala prioritas penanganannya sesuai

dengan tingkat risikonya sehingga diharapkan hasilnya akan lebih efektif.

- d. Memberikan informasi yang terdokumentasi mengenai sumber bahaya dalam perusahaan kepada semua pihak khususnya pemangku kepentingan. Dengan demikian mereka dapat memperoleh gambaran mengenai risiko suatu usaha yang akan dilakukan.

Penilaian potensi bahaya yang diidentifikasi bahaya risiko melalui analisa dan evaluasi bahaya risiko yang dimaksudkan untuk menentukan besarnya risiko dengan mempertimbangkan kemungkinan terjadi dan besar akibat yang ditimbulkan. Penelitian resiko (*risk assessment*) mencakup dua tahap proses yaitu menganalisa resiko (*risk analysis*) dan mengevaluasi resiko (*risk evaluation*). Parameter yang digunakan untuk melakukan penilaian resiko adalah *likelihood* dan *severity*. *Likelihood* adalah probabilitas terjadinya kecelakaan kerja. Parameter pengukuran *likelihood* yang digunakan dalam penelitian ini adalah seberapa sering terjadinya kegiatan yang dapat memicu kecelakaan kerja. *Risk rating* menggambarkan seberapa besar dampak dari potensi bahaya yang diidentifikasi yang kemudian akan dilihat dengan bantuan tabel risk matrix.

Risk control bertujuan untuk meminimalkan tingkat risiko dari potensi bahaya yang ada. Pengendalian risiko secara hirarki dilakukan dengan pendekatan sebagai berikut :

- a. Hindari risiko dengan mengambil keputusan untuk menghentikan kegiatan atau penggunaan proses, bahan, alat yang berbahaya
- b. Mengurangi kemungkinan terjadi (*Reduce Likelihood*)
- c. Mengurangi konsekuensi kejadian (*Risk Transfer*)
- d. Menanggung risiko yang tersisa. Penanganan risiko tidak mungkin menjamin risiko atau bahaya hilang semuanya, sehingga masih ada sisa risiko (*Residual Risk*) yang harus ditanggung perusahaan.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori yang mendukung, hal tersebut sebanding dengan hasil observasi melalui tabel HIRARC yang dilakukan oleh peneliti, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa angka kejadian kecelakaan kerja di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1 berhubungan dengan dilakukannya identifikasi bahaya menggunakan metode HIRARC, dimana metode tersebut dapat mengetahui potensi-potensi bahaya yang ada, melakukan penilaian risiko dan melakukan pengendaliannya.

D. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan pengalaman langsung peneliti dalam proses penelitian ini, ada beberapa keterbatasan yang dialami oleh peneliti yang sekiranya dapat menjadi faktor yang perlu diperhatikan bagi peneliti-peneliti selanjutnya. Beberapa keterbatasan penelitian tersebut, antara lain:

1. Jumlah responden yang hanya 55 orang masih kurang untuk menggambarkan keadaan yang sebenarnya
2. Dalam proses pengambilan data melalui kuesioner dan observasi masih ditemukan beberapa responden yang tidak menunjukkan hal sebenarnya ketika dimintai informasinya.
3. Urusan surat perizinan dikeluarkan dalam waktu yang lama