

## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

##### 1. Gambaran Pelabuhan

Pelabuhan Makassar berada dalam wilayah administratif 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. Terminal Petikemas Makassar terletak di Jalan Nusantara No. 329 Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan dengan luas lahan  $\pm$  16 Ha. Fasilitas dermaga adalah fasilitas yang dimiliki Terminal Petikemas Makassar, dimana salah satunya adalah lapangan penumpukan. Lapangan penumpukan di Terminal Petikemas Makassar memiliki luas keseluruhan 129.000 m<sup>2</sup> yang terbagi atas 16 blok, yaitu jalur *Head Truck*, jalur RTG dan jalan dengan struktur lapisan dasar pasir batu dan paving K400 yang dilengkapi dengan beberapa peralatan seperti: (PT Pelindo Terminal Petikemas Makassar, 2022)

##### a. *Container Crane* (CC)

*Container Crane* sejumlah enam unit dengan kapasitas maksimal 40 ton dengan berbagai merk dan tipe yang

berfungsi untuk mengangkut peti kemas dari *headtruck* ke Kapal maupun sebaliknya.

b. *Rubber Tyred Gantry* (RTG)

*Rubber Tyred Gantry* (RTG) sejumlah 18 unit dengan kapasitas maksimal 40 ton dengan berbagai merk dan tipe yang berfungsi untuk mengangkut peti kemas baik yang terisi maupun yang kosong dari *headtruck* ke lapangan penumpukan dan sebaliknya.

c. *Head Truck* dan *Chassis*

*Head truck* dan *Chassis* sejumlah 28 unit dengan kapasitas maksimal 20 atau 45 feet dengan berbagai merk dan tipe, sebagai alat bantu yang berfungsi untuk mengangkut peti kemas dari lapangan penumpukan ke kapal maupun sebaliknya.

d. *Side Loader* (SL) dan *Forklift*

*Side loader* sejumlah satu unit dengan kapasitas maksimal 9 ton dengan merk *Terex*, sebagai alat bantu yang berfungsi untuk menaikkan/menurunkan peti kemas yang kosong dari lapangan penumpukan ke truk peti kemas dan sebaliknya. Sedangkan *forklift* sejumlah empat unit dengan kapasitas maksimal tiga ton, tujuh ton, dan 32 ton dengan berbagai merk, sebagai alat bantu yang berfungsi untuk menaikkan/menurunkan peti kemas maupun barang

campuran lainnya dari lapangan penumpukan ke truk peti kemas dan sebaliknya.

e. *Reachstacker*

*Reachstacker* sejumlah lima unit dengan kapasitas maksimal 45ton dengan berbagai merk dan tipe, sebagai alat bantu yang berfungsi untuk menaikkan/menurunkan peti kemas dari lapangan penumpukan ke truk peti kemas maupun sebaliknya.

2. Sejarah Singkat Terminal Petikemas New Makassar

Terminal Petikemas New 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 (Persero) khususnya terkait pelayanan terhadap peti kemas seiring pertumbuhan containerisasi yang melalui Pelabuhan Makassar.

Pada dasarnya pelayanan Terminal Petikemas New 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. Dalam usahanya memberikan kepuasan kepada pelanggan, Terminal Petikemas Makassar terus mengembangkan kualitas

pelayanan dengan menerapkan kebijakan kualitas yaitu “pelayanan dengan ketepatan waktu, keamanan, dan terpercaya” dengan standar internasional.

Perkembangan kualitas pelayanan Terminal Petikemas New Makassar juga didukung oleh ketersediaan fasilitas dan peralatan yang modern, serta sumber daya manusia dengan kualitas yang tinggi mampu memberikan pelayanan yang cepat, tepat, dan aman. Selain itu, penerapan sistem terkomputerisasi dan berstandar Internasional juga menjadi factor kunci dalam meningkatkan kualitas pelayanan Terminal Petikemas New Makassar.

### 3. Visi dan Misi Terminal Petikemas New Makassar

Adapun visi dan misi PT Pelindo Terminal Petikemas New Makassar yaitu:

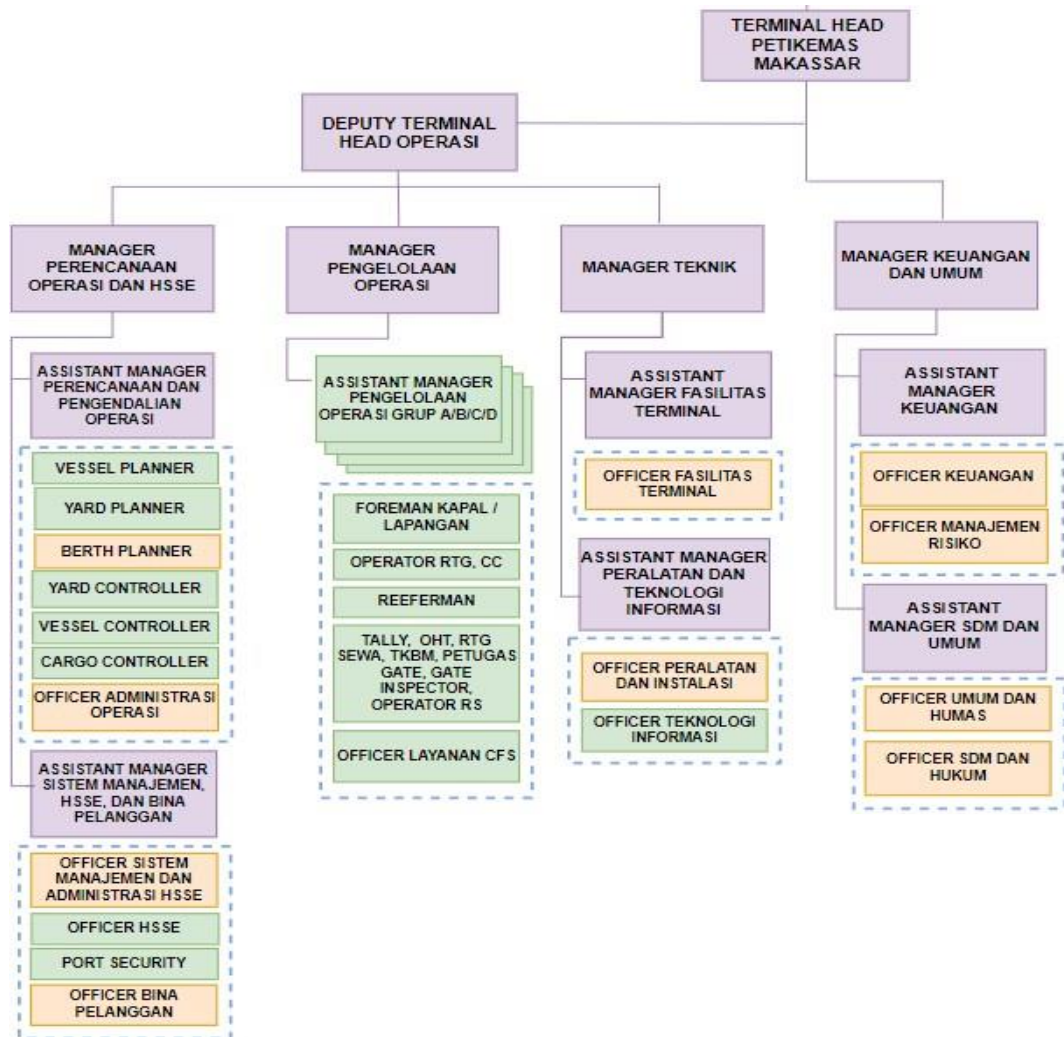
#### a. Visi:

Operator terminal terkemuka yang berkelas dunia.

#### b. Misi:

Mendukung ekosistem peti kemas yang terintegrasi melalui keunggulan operasional, optimalisasi jaringan dan kemitraan strategis untuk pertumbuhan ekonomi nasional.

4. Struktur Organisasi PT Pelindo Terminal Peti Kemas Makassar



KETERANGAN :

- STRUKTURAL NON SHIFT
- STRUKTURAL / OFFICER SHIFT
- OFFICER NON SHIFT

Gambar 5. 1 Struktur Organisasi PT Pelindo Terminal Peti Kemas Makassar

## B. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT Pelindo Terminal Petikemas Makassar pada bulan Juni 2023 dengan jumlah sampel sebanyak 60 responden yang merupakan Operator RTG. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *Total sampling*.

Pengumpulan data dan informasi diperoleh dari kuesioner yang telah diisi oleh Operator RTG di PT Pelindo Terminal Petikemas Makassar. Data yang diperoleh yaitu karakteristik responden, variabel dependen, dan variabel independen. Karakteristik responden dalam penelitian ini yaitu berupa Pendidikan. Sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini yaitu Kcelakaan Kerja dan variabel independennya yaitu Umur, Masa Kerja, Pengawasan, Pelatihan dan Penggunaan APD. Data tersebut kemudian diolah dengan menggunakan program SPSS *computer* kemudian data disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan tabulasi silang (*crosstab*) sesuai dengan tujuan penelitian dan disertai dengan narasi sebagai penjelasan tabel. Adapun hasil yang diperoleh yaitu sebagai berikut:

### 1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden merupakan ciri khas yang melekat pada diri responden yaitu pada Operator RTG. Karakteristik Responden yang ditampilkan adalah Pendidikan.

**Tabel 5.1**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan**  
**Pada Operator RTG PT Pelindo Terminal Petikemas New**  
**Makassar Tahun 2023**

Karakteristik Pendidikan	n	%
SMA/Sederajat	50	83,3
Sarjana	10	14,3
Total	60	100

*Sumber: Data Primer, 2023*

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa dari 60 pekerja, kelompok tingkat pendidikan dengan pekerja yang paling sedikit yaitu kategori Sarjana sebanyak 10 (14,3%) pekerja dan yang paling banyak SMA/Sederajat yaitu 50 (83,3%) pekerja.

a. Umur

Hasil penelitian pada variabel Umur diukur dengan menggunakan kuesioner dikategorikan menjadi dua yakni, jika umur responden  $\leq 40$  tahun maka dikategorikan Dewasa Awal, jika umur responden  $\geq 40$  tahun maka dikategorikan Dewasa Madya. Adapun hasil penelitian sebagai berikut:

**Tabel 5. 2**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Umur Pada**  
**Operator RTG PT Pelindo Terminal Peti Kemas New**  
**Makassar Tahun 2023**

Umur	n	%
Dewasa Madya	38	63,3
Dewasa Awal	22	36,7
Total	60	100%

*Sumber: Data Primer, 2023*

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa dari 60 pekerja, frekuensi umur berdasarkan kategori Dewasa Madya (40 – 51) tahun

sebanyak 38 (63,3%) pekerja dan kategori Dewasa Awal (22 – 39) tahun sebanyak 22 (36,7%) pekerja. Pada variable ini, pekerja yang berumur paling tua berada pada 51 tahun sedangkan yang paling muda berada pada umur 22 tahun.

b. Masa kerja

Hasil penelitian pada variabel masa kerja diukur dengan menggunakan kuesioner dikategorikan menjadi dua yakni jika masa kerja  $\leq 5$  tahun maka dikategorikan masa kerja baru, jika masa kerja  $\geq 5$  tahun maka dikategorikan masa kerja lama. Adapun hasil penelitian sebagai berikut:

**Tabel 5. 3**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Masa Kerja**  
**Pada Operator RTG PT Pelindo Terminal Peti Kemas**  
**New Makassar Tahun 2023**

Masa Kerja	n	%
Baru	39	65
Lama	21	35
Total	60	100%

*Sumber: Data Primer, 2023*

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa dari 60 pekerja, frekuensi masa kerja berdasarkan masa kerja lama sebanyak 21 (35%) pekerja dan masa kerja baru sebanyak 39 (65%) pekerja. Pekerja operator RTG lebih dominan memiliki masa kerja  $\leq 5$  tahun. Masa kerja pekerja lebih dominan pada interval baru, yang paling baru yakni 2 tahun sedangkan yang paling lama yakni  $\geq 7$  tahun.



c. Pelatihan

Hasil penelitian pada variabel pelatihan diukur dengan menggunakan kuesioner dikategorikan menjadi dua kategori yakni jika pernah maka dikategorikan pernah mengikuti pelatihan dan jika tidak maka dikategorikan tidak pernah mengikuti pelatihan. Adapun hasil penelitian sebagai berikut:

**Tabel 5.4**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Pelatihan Pada**  
**Operator RTG PT Pelindo Terminal Peti Kemas New**  
**Makassar Tahun 2023**

Pelatihan	n	%
Pernah Mengikuti	23	38,3
Tidak Pernah Mengikuti	37	61,7
Total	60	100%

*Sumber: Data Primer, 2023*

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa dari 60 pekerja, frekuensi pelatihan berdasarkan kategori tidak pernah sebanyak 37 (61,7%) pekerja, pekerja yang mengatakan tidak pernah mendapat pelatihan dikarenakan jadwal shift dan pemberian pelatihan tidak sesuai sehingga tidak dapat mengikuti pelatihan dan pekerja pernah mendapatkan pelatihan sebanyak 23 (38,3%) pekerja.

d. Pengawasan

Hasil penelitian pada variabel pengawasan diukur dengan menggunakan kuesioner dikategorikan menjadi dua kategori yakni jika nilai persentase  $\geq 50\%$  maka dikategorikan pengawasan baik dan jika hasil persentase  $\leq 50\%$  maka

dikategorikan pengawasan kurang baik. Adapun hasil penelitian sebagai berikut:

**Tabel 5.5**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Pengawasan Pada**  
**Operator RTG PT Pelindo Terminal Peti Kemas New**  
**Makassar Tahun 2023**

Pengawasan	n	%
Kurang baik	18	30
Baik	42	70
Total	60	100%

*Sumber: Data Primer, 2023*

Tabel 5.5 menunjukkan bahwa dari 60 pekerja, frekuensi pengawasan berdasarkan kategori pengawasan baik sebanyak 42 (70%) pekerja dan pengawasan kurang baik sebanyak 18 (30%) pekerja, hal ini terjadi karena beberapa pekerja tidak pernah mendapatkan teguran dan himbauan K3 sehingga berdasarkan data frekuensi di Terminal Petikemas New Makassar tergolong Pengawasab kurang baik.

e. Penggunaan APD

Hasil penelitian pada variabel penggunaan APD dikategorikan menjadi dua kategori yakni jika nilai persentase  $\geq 50\%$  maka dikategorikan baik dan jika hasil persentase  $\leq 50\%$  maka dikategorikan kurang baik. Adapun hasil penelitian sebagai berikut:

**Tabel 5.6**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan APD**  
**Pada Operator RTG PT Pelindo Terminal Peti Kemas**  
**New Makassar Tahun 2023**

Penggunaan APD	n	%
Kurang baik	20	33,3
Baik	40	66,7
Total	60	100%

*Sumber: Data Primer, 2023*

Tabel 5.6 menunjukkan bahwa dari 60 pekerja, frekuensi penggunaan APD berdasarkan kategori kurang baik sebanyak 20 (33,3%) pekerja dan kategori baik sebanyak 40 (66,7%) pekerja. Beberapa pekerja mengatakan penggunaan APD kurang baik hal tersebut beberapa pekerja mengatakan jika memakai APD saat mau saja serta sesuai kebutuhan sehingga tergolong Penggunaan APD kurang baik.

f. Kecelakaan Kerja

Kejadian kecelakaan kerja yang dimaksud adalah kejadian yang terjadi secara tak terduga atau tidak diharapkan yang dialami oleh operator RTG pada saat melakukan pekerjaan dalam jangka waktu 6 bulan terakhir.

**Tabel 5.7**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian**  
**Kecelakaan Kerja Pada Operator RTG PT Pelindo**  
**Terminal Peti Kemas New Makassar Tahun 2023**

Kecelakaan Kerja	n	%
Tidak Mengalami	19	31,7
Mengalami	41	68,3
Total	60	100%

*Sumber: Data Primer, 2023*

Tabel 5.7 menunjukkan bahwa dari 60 pekerja, frekuensi kejadian kecelakaan kerja berdasarkan kategori pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 42 (68,3%) pekerja dan kategori tidak pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 19 (31,7%) pekerja. dari hasil tersebut yang paling sering terjadi adalah tergelincir di area kerja karena kurangnya perhatian pekerja dalam bekerja seperti tidak memakai sepatu safety dll.

2. Hubungan antara Umur dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Operator RTG PT Pelindo Terminal Petikemas New Makassar

Adapun hasil statistik hubungan antara umur dengan kejadian kecelakaan kerja Operator RTG Makassar dapat dilihat pada tabel 5.8 berikut:

**Tabel 5.8**  
**Hubungan antara umur dengan Kecelakaan Kerja pada Operator RTG PT Pelindo Terminal Peti Kemas New Makassar Tahun 2023**

Umur	Kejadian Kecelakaan Kerja				Total		P-Value
	Mengalami		Tidak mengalami				
	n	%	n	%	n	%	
Dewasa Madya	37	97,4	1	2,6	38	100	0,000
Dewasa Awal	4	18,2	18	81,8	22	100	
Total	41	68,3	19	31,7	60	100	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.8 dapat dilihat bahwa terdapat 38 pekerja memiliki umur kategori dewasa madya yang pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 37 (97,4%) pekerja, dan yang tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja

sebanyak 1 (2,6%) pekerja, sedangkan ada 22 pekerja yang memiliki umur kategori dewasa awal yang pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja yaitu sebanyak 4 (18,2%) pekerja dan yang tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 18 (81,8%) pekerja. Berdasarkan hasil uji analisis *Chi-Square* didapatkan nilai signifikan (*p-value*) = 0,000 dimana *p-value*  $\leq 0.05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya ada hubungan signifikan antara umur dengan kejadian kecelakaan kerja.

3. Hubungan antara Masa Kerja dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Operator RTG PT Pelindo Terminal Peti Kemas New Makassar

Adapun hasil statistik hubungan antara masa kerja dengan kejadian kecelakaan kerja Operator RTG Makassar dapat dilihat pada tabel 5.9 berikut:

**Tabel 5.9**  
**Hubungan antara Masa Kerja dengan Kecelakaan Kerja pada Operator RTG PT Pelindo Terminal Peti Kemas New Makassar Tahun 2023**

Masa Kerja	Kejadian Kecelakaan Kerja				Total		P-Value
	Mengalami		Tidak mengalami				
	n	%	n	%	n	%	
Baru	38	97,4	1	2,6	39	100	0,000
Lama	3	14,3	18	85,7	21	100	
Total	41	68,3	19	31,7	60	100	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.9 dapat dilihat bahwa terdapat 39 pekerja memiliki masa kerja baru yang pernah mengalami

kejadian kecelakaan kerja sebanyak 38 (97,4%) pekerja, dan yang tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 1 (2,6%) pekerja, sedangkan ada 21 pekerja yang memiliki masa kerja lama yang pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja yaitu sebanyak 3 (14,3%) pekerja dan yang tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 18 (85,7%) pekerja. Berdasarkan hasil uji analisis *Chi-Square* didapatkan nilai signifikan (*p-value*) = 0,000 dimana *p-value*  $\leq 0.05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya ada hubungan signifikan antara masa kerja dengan kejadian kecelakaan kerja.

4. Hubungan antara pengawasan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Operator RTG PT Pelindo Terminal Peti Kemas New Makassar

Adapun hasil statistik hubungan antara pengawasan dengan kejadian kecelakaan kerja Operator RTG Makassar dapat dilihat pada tabel 5.10 berikut:

**Tabel 5.10**  
**Hubungan antara Pengawasan dengan Kecelakaan Kerja**  
**pada Operator RTG PT Pelindo Terminal Peti Kemas**  
**New Makassar Tahun 2023**

Pengawasan	Kejadian Kecelakaan Kerja				Total		P-Value
	Mengalami		Tidak mengalami				
	n	%	n	%	n	%	
Kurang baik	13	72	5	28	18	100	0,768
Baik	28	66,7	14	33,3	42	100	
Total	41	68,3	19	31,7	60	100	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.10 dapat dilihat bahwa terdapat 18 pekerja memiliki pengawasan kategori kurang baik yang pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 13 (72%) pekerja, dan yang tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 5 (28%) pekerja, sedangkan ada 42 pekerja yang memiliki pengawasan kategori baik yang pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja yaitu sebanyak 28 (66,7%) pekerja dan yang tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 14 (33,3%) pekerja. Berdasarkan hasil uji analisis *Chi-Square* didapatkan nilai signifikan (*p-value*) = 0,768 dimana *p-value*  $\geq 0.05$  sehingga  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima artinya tidak ada hubungan signifikan antara pengawasan dengan kejadian kecelakaan kerja.

5. Hubungan antara pelatihan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Operator RTG PT Pelindo Terminal Petikemas New Makassar

Adapun hasil statistik hubungan antara pelatihan dengan kejadian kecelakaan kerja Operator RTG Makassar dapat dilihat pada tabel 5.11 berikut:

**Tabel 5.11**  
**Hubungan antara Pelatihan dengan Kecelakaan Kerja pada**  
**Operator RTG PT Pelindo Terminal Peti Kemas**  
**New Makassar Tahun 2023**

Pelatihan	Kejadian Kecelakaan Kerja				Total		P-Value
	Mengalami		Tidak mengalami				
	n	%	n	%	n	%	
Tidak Pernah	37	100	0	0	37	100	0,000
Pernah	4	17,4	19	82,6	23	100	
Total	41	68,3	19	31,7	60	100	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.11 dapat dilihat bahwa pekerja yang tidak pernah mendapatkan pelatihan pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 37 (100%) pekerja, sedangkan tidak terdapat pekerja yang tidak pernah mengikuti pelatihan dan tidak mengalami kecelakaan kerja (0%) pekerja. Sebanyak 23 pekerja yang mengikuti pelatihan namun pernah mengalami kecelakaan kerja berjumlah 4 (17,4%), sedangkan pekerja yang tidak pernah mengikuti pelatihan dan tidak pernah mengalami kecelakaan kerja berjumlah 19 (82,6%) pekerja. Berdasarkan hasil uji analisis *Chi-Square* didapatkan nilai signifikan ( $p\text{-value}$ ) = 0,000 dimana  $p\text{-value} \leq 0.05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya ada hubungan signifikan antara pelatihan dengan kejadian kecelakaan kerja.

6. Hubungan antara penggunaan APD dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Operator RTG PT Pelindo Terminal Petikemas New Makassar



Adapun hasil statistik hubungan antara pengawasan dengan kejadian kecelakaan kerja Operator RTG Makassar dapat dilihat pada tabel 5.12 berikut:

**Tabel 5.12**  
**Hubungan antara Penggunaan APD dengan Kecelakaan Kerja pada Operator RTG PT Pelindo Terminal Peti Kemas New Makassar Tahun 2023**

Penggunaan APD	Kejadian Kecelakaan Kerja				Total		P-Value
	Mengalami		Tidak mengalami				
	n	%	n	%	n	%	
Kurang baik	13	65,0	7	35,0	20	100	0,772
Baik	28	70,0	12	30,0	40	100	
Total	41	68,3	19	31,7	60	100	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.12 dapat dilihat bahwa terdapat 20 pekerja memiliki penggunaan APD kategori kurang baik yang pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 13 (65,0%) pekerja, dan yang tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 7 (35,0%) pekerja, sedangkan ada 40 pekerja yang memiliki penggunaan APD kategori baik yang pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja yaitu sebanyak 28 (70,0%) pekerja dan yang tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 12 (30,0%) pekerja. Berdasarkan hasil uji analisis *Chi-Square* didapatkan nilai signifikan (*p-value*) = 0,772 dimana *p-value*  $\geq 0.05$  sehingga  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima artinya tidak ada hubungan signifikan antara penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja.

### C. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada Operator RTG PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar. Adapun pembahasan dari hasil analisis data variabel-variabel penelitian dinarasikan sebagai berikut:

#### 1. Hubungan antara Umur dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Operator RTG PT Pelindo Terminal Petikemas New Makassar

Umur adalah lamanya hidup seseorang dalam tahun yang dihitung sejak dilahirkan. Semakin tinggi umur seseorang maka semakin bertambah pula ilmu pengetahuan yang dimiliki karena pengetahuan seseorang diperoleh dari pengalaman sendiri maupun pengalaman yang diperoleh orang lain (Lelo dkk., 2021).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 60 pekerja, interval umur yang rawan mengalami kecelakaan kerja yaitu umur 41 - 50 tahun (dewasa madya), dengan masa kerja  $\geq 5$  tahun. Dari 33 pekerja yang tergolong dewasa madya yang memiliki masa kerja lama, 5 diantaranya pernah mengalami kecelakaan dengan frekuensi paling banyak diantara pekerja lainnya. Sedangkan 15 pekerja yang tergolong dewasa awal dengan masa kerja baru memiliki frekuensi paling sedikit mengalami kecelakaan kerja. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat kaitan antara umur dan masa kerja dengan intensitas terjadinya kecelakaan kerja.

Berdasarkan analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat 38 pekerja kategori dewasa madya yang pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 37 pekerja, hampir keseluruhan pekerja yang memiliki umur  $\geq 40$  tahun mengalami kecelakaan kerja. Hal tersebut diakibatkan kurangnya konsentrasi dan sistem imun kepada pekerja sehingga lebih rawan atau rentan terjadi kecelakaan kerja dan yang tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 1 (2,6%) pekerja, sedangkan 22 pekerja yang memiliki umur kategori dewasa awal yang pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 6 (27,3%) pekerja, walaupun tergolong masih muda namun tetap terjadinya kecelakaan kerja disebabkan tindakan dari pekerja itu sendiri seperti tidak mematuhi aturan K3 serta pengawasan yang kurang baik dan yang tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 81,8% pekerja.

Berdasarkan hasil uji analisis *Chi-Square* didapatkan nilai signifikan (*p-value*) = 0,000 dimana *p-value*  $\leq 0.05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya ada hubungan signifikan antara umur dengan kejadian kecelakaan kerja. Adanya hubungan dikarenakan berdasarkan teori pekerja lanjut usia cenderung rentan terhadap kecelakaan namun masih memiliki kinerja keselamatan yang sangat baik. Pekerja yang lebih muda tidak mudah cedera, tetapi kinerja keselamatan tidak optimal. Usia

dan pengalaman pekerja itu sendiri berjalan seiring dalam menentukan kondisi dan status keselamatan. Perusahaan juga harus berhati-hati dalam mengelola sumber daya manusianya

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan terdapat hubungan umur, masa kerja, pelatihan K3, APD, sikap kerja, pelindung mesin, kondisi jalan dengan kejadian kecelakaan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 120 responden sebanyak 24 (20%) responden mengalami kecelakaan dan 96 (80%) responden tidak pernah mengalami kecelakaan. Dari hasil uji statistik bivariat didapatkan ada hubungan antara umur dengan kecelakaan kerja dengan OR 4,709. Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang menunjukkan artinya tidak ada keterkaitan yang bermakna antara umur pekerja dengan kecelakaan kerja (Barizqi, 2019).

## 2. Hubungan antara Masa Kerja dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Operator RTG PT Pelindo Terminal Petikemas New Makassar

Menurut penelitian Ahmad dan Rahman (2022), masa kerja merupakan jangka waktu seseorang bekerja dari pertama mulai masuk hingga sekarang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 60 pekerja, frekuensi masa kerja berdasarkan kategori lama sebanyak 21 (35%) pekerja dan kategori baru sebanyak 39 (65%) pekerja. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas

masa kerja yang dimiliki oleh operator RTG lebih dominan masa kerja lama ( $\geq 5$  tahun).

Berdasarkan analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat 39 pekerja memiliki masa kerja baru yang pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 65% pekerja, hal ini membuktikan bahwa pekerja yang baru bekerja rawan terjadi kecelakaan kerja dikarenakan kurangnya pengalaman, belum bisa melihat situasi, belum bisa beradaptasi dengan bahaya dan risiko yang ada dilingkungan kerja, sedangkan yang tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 1 (2,6%) pekerja, 21 pekerja yang memiliki masa kerja lama yang pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja yaitu sebanyak 3 (14,3%) pekerja dan yang tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 16 (76,2%) pekerja.

Berdasarkan hasil uji analisis *Chi-Square* didapatkan nilai signifikan (*p-value*) = 0,000 dimana *p-value*  $\leq 0.05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya ada hubungan signifikan antara masa kerja dengan kejadian kecelakaan kerja. Dalam penelitian ini, adanya hubungan tersebut juga dipengaruhi oleh faktor lain yakni, faktor umur. Interval umur yang rawan mengalami kecelakaan kerja yaitu umur 41 - 50 tahun (dewasa madya), dengan masa kerja lama ( $\geq 5$  tahun). Dari 33 pekerja yang tergolong dewasa madya yang memiliki masa kerja lama, 5

diantaranya pernah mengalami kecelakaan dengan frekuensi paling banyak diantara pekerja lainnya. Sedangkan 15 pekerja yang tergolong dewasa awal dengan masa kerja baru ( $\leq 5$  tahun) memiliki frekuensi paling sedikit mengalami kecelakaan kerja. Hal ini dapat membuktikan bahwa terdapat kaitan antara umur dan masa kerja dengan intensitas terjadinya kecelakaan kerja pada operator RTG, sehingga kecelakaan kerja yang dialami oleh operator RTG disebabkan mayoritas masa kerja baru dibandingkan masa kerja yang lama, masa kerja erat kaitannya dengan pengalaman seseorang, sangat dibutuhkan dalam pekerjaan operator RTG seperti memperhatikan lingkungan sekitar. Semakin lama masa kerja operator RTG maka dapat meningkatkan pemahaman bahwa Kesehatan dan Keselamatan Kerja sangat penting untuk meminimalisir dampak kecelakaan kerja yang mungkin terjadi.

Penelitian ini tidak sejalan dengan Asilah dan Yuantari (2020) bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dan kecelakaan kerja pada pekerja industry tahu. Hal ini dikarenakan responden bekerja disektor informal sehingga tidak terdapat ikatan kerja secara pasti sehingga kemungkinan untuk pindah kerja lebih besar (Asilah dan Yuantari, 2020).

Masa kerja berhubungan dengan pengalaman kerjasehingga pekerja akan mampu lebih memahami tentang bagaimana

bekerja dengan aman untuk menghindarkan diri mereka dari kecelakaan kerja.

Tenaga kerja yang baru pada umumnya belum mengetahui secara mendalam terkait pekerjaan yang dilakukannya. Sebaliknya dengan bertambahnya masa kerja seseorang maka tambah pula pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki pekerja dan aspek keselamatan dari pekerja yang dilakukan. Oleh karena itu, sebaiknya pihak industri mengadakan pelatihan terkait prosedur kerja dengan meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja kepada pekerja yang masa kerjanya belum lama (Suma'mur, 2009).

### 3. Hubungan antara Pengawasan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Operator RTG PT Pelindo Terminal Petikemas New Makassar

Pengawas penting dalam mempengaruhi pengetahuan dan sikap pekerja yang berada dalam tanggung jawabnya. Pengawas sangat penting untuk memberikan teguran terhadap pekerja yang melakukan tindakan tidak aman dan memberikan pujian pada saat pekerja mengikuti prosedur kerja dengan baik. Pengawasan terhadap pekerja perlu ditingkatkan agar tidak terdapat pekerja yang berperilaku tidak aman (Sangaji dkk., 2018).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 60 pekerja, frekuensi pengawasan berdasarkan kategori pengawasan baik

sebanyak 42 (70%) pekerja dan pengawasan kurang baik sebanyak 18 (30%) pekerja. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pengawas yang bertugas mengawasi sudah pernah mengikuti pelatihan K3 yang tentunya pengetahuannya mengenai K3 baik. Pengawasan dilakukan dengan menggunakan bantuan *Hand Talky* dengan mengawasi pekerjaan operator *Head Truck* (truk peti kemas), operator CC dan RTG serta *tallyman*. Para operator dan *tally* serta pengawas bekerja sama dalam memberikan informasi terkait kondisi saat aktivitas pekerjaan berlangsung. Terminal Petikemas New Makassar memiliki tiga shift kerja. Masing-masing shift memiliki satu pengawas lapangan sendiri sehingga pengawasan yang dilakukan dapat dikatakan sudah cukup efisien.

Berdasarkan hasil bivariat menunjukkan bahwa terdapat 18 pekerja memiliki pengawasan kategori kurang baik yang pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 13 (72,2%) pekerja, dan yang tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 5 (27,8%) pekerja. Pada pekerja yang memiliki pengawasan kategori baik sebanyak 42 pekerja, yang pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja yaitu sebanyak 28 (66,7%), dan yang tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 14 (33,3%) pekerja.



Berdasarkan hasil uji analisis *Chi-Square* didapatkan nilai signifikan (*p-value*) = 0,768 dimana *p-value*  $\geq 0.05$  sehingga  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima artinya tidak ada hubungan signifikan antara pengawasan dengan kejadian kecelakaan kerja. Tidak adanya hubungan antara pengawasan dengan kejadian kecelakaan kerja pada operator RTG disebabkan karena banyak operator RTG mengatakan pengawas sudah sangat efektif dan berdasarkan hasil penelitian dominan banyak pekerja yang mengatakan pengawasan sudah sangat baik namun dari hal tersebut masih terdapat pekerja yang mengatakan pengawasan baik namun terjadi kecelakaan kerja hal ini disebabkan karena adanya faktor lain yang menyebabkan kecelakaan itu seperti umur dan masa kerja yang dimiliki oleh operator RTG.

Pengukuran pengawasan dalam penelitian ini berdasarkan tanggapan operator RTG, salah satunya yaitu jawaban dari pertanyaan yang tercantum dalam kuesioner seperti ada atau tidaknya pengawasan dilakukan secara rutin setiap hari terutama saat aktivitas pekerjaan berlangsung, pengawasan tidak mengganggu konsentrasi pekerja, pengawas selalu mengingatkan pekerja untuk selalu berhati-hati dalam bekerja, dan pengawas selalu menghimbau pekerja untuk mematuhi rambu K3 di lapangan maupun peraturan-peraturan lainnya serta menegur hingga memberikan sanksi apabila terdapat pekerja

yang melanggar. Dari hasil wawancara yang dilakukan, sebagian besar operator RTG mengatakan pengawasan yang dilaksanakan di PT Pelindo Terminal Peti Kemas sudah cukup baik. Namun banyak juga dari pekerja yang mengatakan pengawasan baik tetapi mengalami kejadian kecelakaan kerja hal ini yang membuat pengawasan tidak berhubungan adanya kecelakaan kerja oleh pekerja operator RTG. Pengawasan dapat dikatakan berhasil jika pengawas melakukan pemeriksaan, pengecekan, inspeksi pengendalian dan mengatur serta mencegah kemungkinan kejadian yang dapat terjadi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri dkk. (2018) dan Puspitasari dkk. (2019) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pengawasan dengan kejadian kecelakaan kerja. Pengawasan bertujuan untuk memotivasi pekerja agar pekerja bekerja secara benar dan selamat sehingga pengawasan yang baik akan mendorong pekerja untuk berperilaku positif. Pekerja yang diawasi akan merasa takut sehingga timbul rasa kepatuhan dalam dirinya. Risiko kejadian kecelakaan kerja dapat berkurang apabila pekerja mematuhi prosedur kerja yang berlaku (Budiarti, dkk., 2019).

#### 4. Hubungan antara Pelatihan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Operator RTG PT Pelindo Terminal Petikemas New Makassar

Pelatihan K3 adalah salah satu bentuk proses pendidikan melalui training, sehingga pekerja akan memperoleh pengalaman belajar yang dapat menimbulkan perubahan perilaku mereka. Pelatihan K3 lebih difokuskan pada penggunaan alat-alat keselamatan dan prosedur-prosedur kerja yang aman untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja (Sudarsono, 2021).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 60 pekerja, frekuensi pelatihan berdasarkan kategori tidak pernah sebanyak 61,7% pekerja dan pernah sebanyak 38,3% pekerja. Berdasarkan observasi, saat melakukan wawancara langsung dengan pekerja untuk menanyakan pelatihan, ada pekerja yang menyatakan tidak mendapatkan pelatihan. Ternyata mayoritas yang tidak mendapatkan pelatihan adalah karyawan tidak tetap. Karyawan tidak tetap seharusnya menjadi kewajiban perusahaan untuk dibina, dilatih, dan dikembangkan dalam melakukan pekerjaan.

Berdasarkan analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat 37 pekerja yang tidak pernah mendapatkan pelatihan yang pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 100%. Sehingga dapat dikatakan bahwa pelatihan sangat memberikan dampak

positif dari kejadian kecelakaan kerja data tersebut dapat disimpulkan bahwa operator RTG yang tidak mendapatkan pelatihan keseluruhan pernah mengalami kecelakaan kerja, dan yang tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 0 (0%) pekerja, sedangkan ada 23 pekerja yang pernah mengikuti pelatihan dan mengalami kejadian kecelakaan kerja yaitu sebanyak 4 (17,4%), serta yang tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 19 (82,6%) pekerja.

Berdasarkan hasil uji analisis *Chi-Square* didapatkan nilai signifikan (*p-value*) = 0,000 dimana  $p\text{-value} \leq 0.05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya ada hubungan signifikan antara pelatihan dengan kejadian kecelakaan kerja. Adanya hubungan antara pelatihan dengan kecelakaan kerja disebabkan karna masih banyak operator RTG yang tidak mendapatkan pelatihan dan keseluruhan operator RTG yang mengatakan tidak pernah mendapatkan pelatihan mengalami kecelakaan kerja.

Berdasarkan hasil uji statistik tersebut, dapat dilihat bahwa pekerja yang mendapatkan pelatihan juga mengalami kecelakaan kerja, hal ini disebabkan karena pelatihan yang diberikan dari pihak perusahaan belum cukup namun hal tersebut tergantung bagaimana operator RTG menerima dan memahami pelatihan yang telah diberikan contoh. Pelatihan yang telah

didapat oleh pekerja menjadi faktor pendorong mereka untuk melakukan tindakan aman apabila yang diaplikasikan di lapangan. Pelatihan diperlukan untuk mendorong pekerja dalam bertindak aman. Hal tersebut dikarenakan pelatihan atau training adalah salah satu bentuk proses pendidikan, dengan melalui training sasaran belajar pendidikan akan memperoleh pengalaman-pengalaman belajar yang akhirnya akan menimbulkan perubahan perilaku mereka.

Program pelatihan K3 kepada pekerja harus lebih ditingkatkan agar pekerja tidak hanya semakin berperilaku aman dalam bekerja namun juga dapat meningkatkan keterampilan pekerja yang nantinya dapat meningkatkan produktivitas.

#### 5. Hubungan antara Penggunaan APD dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Operator RTG PT Pelindo Terminal Petikemas New Makassar

Alat Pelindung Diri (APD) merupakan alat yang digunakan oleh para pekerja untuk melindungi diri dari situasi bahaya yang terdapat pada pekerjaan. Alat pelindung diri merupakan salah satu cara yang digunakan dalam upaya pencegahan kejadian kecelakaan kerja (Tho, dkk., 2020).

Penggunaan alat pelindung diri di tempat kerja telah diatur dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Per.08/Men/VII/2010. Semakin tinggi

faktor penggunaan alat pelindung diri akan menurunkan faktor kecelakaan yang terjadi di tempat kerja (Hasibuan dkk., 2020).

Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 pasal 14 poin c, perusahaan memiliki kewajiban untuk menyediakan APD. Rekomendasi lainnya terkait APD yaitu memasang pengumuman dan rambu-rambu kewajiban penggunaan APD dan mensosialisasikannya kepada seluruh pekerja, menginspeksi APD yang digunakan pekerja, memusnahkan atau membuang APD yang tidak berfungsi dengan baik, menjadwalkan pengadaan APD untuk mengganti APD pribadi pekerja yang tidak layak, melengkapi operator RTG dengan *full body harness*, rompi, *wearpack*, *safety shoes*, *safety helmet*, memasang sabuk pengaman pada kursi operator, dan menyediakan *earplug*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 60 pekerja, frekuensi penggunaan APD berdasarkan kategori kurang baik sebanyak 20 (33,3%) pekerja dan kategori baik sebanyak 40 (66,7%) pekerja. Berdasarkan penelitian, ditemukan hasil bahwa sebagian besar pekerja belum menggunakan APD secara lengkap saat bekerja sesuai dengan paparan bahaya yang ada. Operator yang mengoperasikan RTG tidak terlepas dari bahaya terpeleset dan jatuh dari ketinggian, bau busuk kontainer, *whole vibration*, polusi gas buang, ergonomis posisi kerja, kesilauan akibat cahaya. Dalam hal ini didapatkan pekerja yang tidak

memakai *safety shoes* apabila ingin naik atau turun dari tangga RTG sehingga hal tersebut rawan terjadinya kecelakaan. Banyak juga pekerja yang mengatakan keseringan lupa memakai sabuk pengaman saat mengoperasikan RTG. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat pekerja yang hanya menggunakan APD dengan lengkap pada saat terpantau oleh pengawas atau pada saat inspeksi K3 berlangsung.

Berdasarkan analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat 20 pekerja memiliki penggunaan APD kategori kurang baik yang pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 65,0% pekerja, dan yang tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 35,0% pekerja. Pada pekerja dengan penggunaan APD kategori baik ada 40 pekerja pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 70,0%. Tingginya persentase pekerja yang memakai APD dengan baik namun tetap terjadi kecelakaan kerja disebabkan adanya faktor lain yang membuat berhubungan seperti faktor umur, masa kerja serta pelatihan yang dilakukan, dan yang tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja sebanyak 30,0% pekerja.

Berdasarkan hasil uji analisis *Chi-Square* didapatkan nilai signifikan ( $p\text{-value}$ ) = 0,772 dimana  $p\text{-value} \geq 0.05$  sehingga  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima artinya tidak ada hubungan signifikan antara penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja.

Tidak adanya hubungan antara penggunaan APD dikarenakan PT Pelindo Terminal Petikemas New Makassar sudah menyediakan APD yaitu, rompi, *wearpack*, *safety shoes*, *safety helmet*, sabuk pengaman, *earplug*, kemudian HT untuk memudahkan operator dengan *tallyman* yang berada di bawah RTG saling berkoordinasi dalam pengoperasian RTG. Bagi pekerja sehingga aturan dan ketentuan di PT Pelindo Terminal Petikemas New Makassar pekerja maupun tamu yang ingin memasuki lapangan penumpukan diwajibkan memakai APD sehingga para pekerja harus mengikuti aturan yang berlaku itu. Selain itu, tidak adanya hubungan antara penggunaan APD dengan kecelakaan kerja disebabkan karena adanya faktor lain seperti umur, masa kerja, serta pelatihan yang tidak didapatkan oleh operator RTG. Hal ini sejalan dengan penelitian Suak dkk., (2018) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja.

Menurut Rini dkk., (2021), penggunaan APD merupakan salah satu upaya pencegahan kecelakaan kerja. Penggunaan APD yang baik dan benar akan melindungi pekerja dari bahaya yang ada di lingkungan kerja baik dari bahaya *unsafe action* maupun *unsafe condition*. Tindakan pekerja yang kurang baik dalam penggunaan APD yang kurang lengkap dapat dipengaruhi oleh banyak faktor seperti faktor internal berupa respons dan



faktor eksternal berupa stimulus yang berpengaruh terhadap tindakan penggunaan APD. Faktor internal merupakan faktor dari dalam diri seseorang saat merespons rangsangan dari lingkungannya sedangkan faktor eksternal merupakan faktor lingkungan baik fisik maupun non fisik dalam bentuk sosial budaya (Sari dan Nurcahyati, 2018).

Penggunaan alat pelindung diri merupakan alternatif terakhir dalam upaya pencegahan kejadian kecelakaan kerja, namun dapat juga sebagai alternatif pertama jika kondisi bahaya kerja sangat mengawatirkan sehingga membuat pemakaian APD menjadi wajib sebelum bekerja. Penggunaan APD di tempat kerja disesuaikan dengan paparan bahaya yang dihadapi di area kerja sehingga pemakaian APD sangat penting nilainya sebagai pencegahan terjadinya kecelakaan kerja.