

MANAJEMEN RISIKO K3 PADA PEKERJA TALLYMAN PT. KALTIM KARIANGAU TERMINAL BALIKPAPAN

Risk Management of Tallyman Workers in PT. Kaltim Kariangau Terminal Balikpapan

Nahdah Nur Laili^{1*}, Awaluddin², A. Wahyuni³

¹Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, FKM Universitas Hasanuddin, nahdahlaili@gmail.com

²Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, FKM Universitas Hasanuddin, awal.k3unhas@gmail.com

³Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, FKM Universitas Hasanuddin, awahyuni105@gmail.com

*Alamat Korespondensi: Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, Jl. Perintis Kemerdekaan KM 10, Tamalanrea, Kota Makassar Sulawesi Selatan.

Kata Kunci: Manajemen risiko; <i>tallyman</i>; bongkar muat; Keywords: <i>Risk management</i>; <i>tallyman</i>; <i>loading unloading</i>;	ABSTRAK Latar Belakang: Kegiatan bongkar muat peti kemas memiliki potensi bahaya dan risiko yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja yang serius. <i>Tallyman</i> merupakan tenaga kerja yang berhadapan langsung dengan kegiatan bongkar muat tersebut. Tujuan: Mengetahui langkah-langkah manajemen risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerja <i>tallyman</i> bongkar muat peti kemas di PT. Kaltim Kariangau Terminal Balikpapan menggunakan metode <i>Hazard identification, Risk Assessment, Determine Control</i> (HIRADC). Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Populasi pada penelitian ini sebanyak 38 orang yang merupakan pekerja <i>tallyman</i> bongkar muat peti kemas di PT. Kaltim Kariangau Terminal Balikpapan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret – April 2023. Analisis data yang dilakukan adalah analisa deskriptif. Hasil: Berdasarkan hasil identifikasi, potensi bahaya yang dihadapi pekerja <i>tallyman</i> bongkar muat peti kemas terdiri dari 4 bahaya mekanik, 3 bahaya fisik, dan 1 bahaya biologi. Hasil penilaian risiko menunjukkan bahwa terdapat 2 bahaya dengan kategori risiko tinggi, 3 bahaya dengan kategori sedang dan 3 bahaya dengan kategori rendah. Pengendalian risiko yang telah dilakukan berupa dengan rekayasa teknik, administratif, dan penggunaan APD. Kesimpulan: Setiap tempat kerja memiliki potensi bahaya dan risiko dalam menjalankan aktivitas kerjanya, begitupun pekerja <i>tallyman</i> bongkar muat peti kemas. Diharapkan pekerja <i>tallyman</i> bongkar muat peti kemas menyadari akan potensi bahaya dan risiko yang dialami dan mengikuti instruksi kerja yang telah ditetapkan sehingga dapat mencegah terjadinya risiko kecelakaan kerja.
---	--

ABSTRACT

Background: Container loading and unloading activities have potential hazards and risks that can cause serious work accidents. Tallyman is a workforce that deals directly with loading and unloading activities. **Purpose:** Develop occupational health and safety risk management for tallyman workers loading and unloading containers at PT. Kaltim Kariangau Balikpapan Terminal uses the Hazard identification, Risk Assessment, Determine Control (HIRADC). **Methods:** This research is a quantitative research. The population in this study were 38 people who were tallyman workers for loading and unloading containers at PT. East Kalimantan Kariangau Balikpapan Terminal. This research was conducted in March – April 2023. Data analysis was carried out using descriptive analysis. **Results:** Based on the identification results, the potential hazards faced by tallyman workers loading and unloading containers consist of 4 mechanical hazards, 3 physical hazards, and 1 biological hazard. The results of the risk assessment show that there are 2 hazards in the high risk category, 3 hazards in the moderate category, and 3 hazards in the mild category. Risk controls that has been used were engineering control, administration and the use of PPE. **Conclusion:** Every workplace has potential hazards and risks in carrying out their work activities, as well as tallyman workers loading and unloading containers. It is hoped that the tallyman workers for loading and unloading containers are aware of the potential hazards and risks they are experiencing and follow the work instructions that have been set so as to prevent the risk of work accidents.

©2023 by author.

Published by Faculty of Public Health, Hasanuddin University.

This is an open access article under CC-BY-SA license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)**PENDAHULUAN**

Setiap tempat kerja tentu memiliki potensi bahaya dan risiko dalam menjalankan aktivitas kerja. *International Labour Organization* pada tahun 2018 mencatat setiap tahunnya di kawasan Asia dan Pasifik terdapat lebih dari 1,8 juta kematian yang diakibatkan oleh kecelakaan dan 2,78 juta kematian setiap tahunnya di seluruh dunia.¹ Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan pada tahun 2021 terdapat 234.270 kasus dengan klaim Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK).² Oleh karena itu, perlu adanya suatu upaya dalam melakukan identifikasi potensi bahaya, penilaian risiko, dan pengendalian risiko. Pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pasal 7 ayat (2) tercantum dalam menyusun kebijakan perlu dilakukan tahapan berupa identifikasi potensi bahaya, penilaian risiko, dan pengendalian risiko.³ Pelaksanaan identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan pengendalian risiko dapat menggunakan metode HIRADC. Penggunaan HIRADC dapat membantu industri dalam melakukan

identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan pengendalian risiko. Salah satunya industri yang dapat menerapkan metode ini yaitu industri pelabuhan.

Pelabuhan merupakan salah satu tempat kerja yang memiliki risiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi. Setiap tahunnya kecelakaan yang diakibatkan oleh kegiatan angkut angkat di pelabuhan terjadi. Berdasarkan data statistik *Marine Industrial Accident*, Departemen Kelautan Hongkong tahun 2016 telah terjadi sebanyak 76 kasus kecelakaan kerja pada bagian pengangkatan bongkar muat pelabuhan. Pada penelitian yang dilakukan tahun 2020, terdapat 68 potensi bahaya dan 78 risiko yang dialami pada saat proses bongkar muat.⁴ Penelitian pada tahun 2022 menyatakan bahwa terdapat 27 potensi bahaya yang dihasilkan dari kegiatan bongkar muat di PT. Pelabuhan Indonesia IV cabang Makassar *New Port* terdapat 16 sub aktivitas dengan kategori *risk rating* medium dan 6 sub aktivitas dengan kategori *risk rating low*.⁵

PT. Kaltim Kariangau Terminal merupakan perusahaan mengelola dan memberikan jasa kepelabuhanan di daerah Kariangau, Kota Balikpapan, Provinsi Kalimantan Timur. Salah satu tenaga kerja bongkar muat yang bertugas pada saat pelaksanaan bongkar muat yaitu *tallyman*. *Tallyman* berperan penting dalam menunjang proses kelancaran bongkar muat peti kemas. *Tallyman* merupakan tenaga kerja harian lepas yang memiliki tanggung jawab melakukan pencatatan pergerakan kegiatan bongkar muat mencatat jumlah, merk, dan kondisi barang berdasarkan dokumen di lapangan secara langsung berdampingan dengan proses bongkar muat peti kemas. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai manajemen risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerja *tallyman* bongkar muat peti kemas di PT. Kaltim Kariangau Terminal Balikpapan.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Kaltim Kariangau Terminal Balikpapan pada bulan Maret – April 2023. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif den. Populasi dari penelitian ini adalah pekerja *tallyman* bongkar muat peti kemas di PT. Kaltim Kariangau Terminal Balikpapan, jumlah populasi dan sampel sebanyak 38 orang yang didapatkan dengan teknik *total sampling*. Pengolahan data dilakukan menggunakan program SPSS dengan teknik analisis deskriptif yang kemudian disajikan dalam bentuk tabel identifikasi bahaya, penilaian risiko, pengendalian risiko, dan narasi.

HASIL

Responden dalam penelitian ini berjumlah 38 pekerja *tallyman* bongkar muat peti kemas di PT. Kaltim Kariangau Terminal Balikpapan. Berdasarkan kelompok usia, responden terbanyak berasal dari kelompok usia 25 -35 tahun sebanyak 20 orang (52,60%), dan responden paling sedikit berasal dari kelompok usia 36 – 45 tahun sebanyak 2 orang (5,30%). Durasi lama bekerja responden terbanyak pada 1 – 3 tahun sebanyak 14 orang (36,90%), sedangkan durasi lama bekerja responden paling sedikit pada 7 – 9 tahun sebanyak 4 orang (10,50%). Penempatan area kerja responden terbanyak pada *container yard* sebanyak 32 orang (84,20%) dan responden paling sedikit pada area dermaga sebanyak 6 orang

(15,80%). Pendidikan terakhir responden terbanyak pada kategori SMA/SMK sebanyak 32 orang (81,60%) dan responden paling sedikit pada kategori diploma/sarjana sebanyak 7 orang (8,40%) (Tabel 1).

Didapatkan berbagai potensi bahaya baik bahaya fisik, mekanik, dan biologi yang dialami pekerja *tallyman* bongkar muat peti kemas di PT. Kaltim Kariangau Terminal Balikpapan (Tabel 2). Risiko yang ditimbulkan dari potensi bahaya dihitung dengan mengalikan frekuensi kejadian (*likelihood*) dengan konsekuensi yang ditimbulkan (*consequence*) yang kemudian dikategorikan dan didapatkan penilaian risiko dengan tingkat risiko sedang dan rendah (Tabel 3). Upaya pengendalian yang dilakukan berupa rekayasa teknik, pengendalian administratif, dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) (Tabel 4).

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia (tahun)		
<25 Tahun	16	42,10
25 – 35 Tahun	20	52,60
36 – 45 Tahun	2	5,30
Lama Bekerja		
<1 Tahun	9	23,70
1 – 3 Tahun	14	36,90
4 – 6 Tahun	11	28,90
7 – 9 Tahun	4	10,50
Area Kerja		
<i>Container Yard</i>	32	84,20
Dermaga	6	15,80
Pendidikan Terakhir		
SMA/SMK	31	81,60
Diploma/Sarjana	7	8,40
Total	38	100

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 2
Hasil Identifikasi Bahaya pada Pekerja *Tallyman* Bongkar Muat Peti Kemas PT. Kaltim Kariangau Terminal Balikpapan

Aktivitas	Potensi Bahaya
<i>Stevadoring / Cargodoring</i>	Tertabrak mesin RTG & <i>Head Truck</i>
	Material terjatuh pada saat proses angkat angkut
	Lingkungan kerja berdebu
	<i>Container</i> terjatuh pada saat proses angkat angkut
	Kondisi cuaca hujan
	Terjepit pada saat mengarahkan <i>container</i>
	Terkena gigitan anjing liar di area operasional bongkar muat
	Suhu panas akibat paparan sinar matahari
	Tertabrak mesin RTG & <i>Head Truck</i>
	Material terjatuh pada saat proses angkat angkut
<i>Receiving / Delivery</i>	Lingkungan kerja berdebu
	<i>Container</i> terjatuh pada saat proses angkat angkut
	Kondisi cuaca hujan
	Terjepit pada saat mengarahkan <i>container</i>
	Terkena gigitan anjing liar di area operasional bongkar muat
	Suhu panas akibat paparan sinar matahari

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 3

Hasil Penilaian Risiko pada Pekerja *Tallyman* Bongkar Muat Peti Kemas PT. Kaltim Kariangau Terminal Balikpapan

Aktivitas	Risiko / Dampak	Penilaian Risiko			
		Frekuensi Kejadian	Konsekuensi	Nilai Risiko	Tingkat Risiko
<i>Stevadoring</i>	Tertabrak mesin RTG atau <i>head truck</i>	2	3	6	Sedang
	Material terjatuh	2	5	10	Tinggi
	Peti kemas terjatuh	2	5	10	Tinggi
	Terjepit	2	3	6	Sedang
	Terpeleset	2	2	4	Rendah
	Iritasi mata	4	1	4	Rendah
	Dehidrasi	4	1	4	Rendah
	Tergigit anjing liar	2	3	6	Sedang
<i>Cargodoring/ Receiving / Delivery</i>	Tertabrak mesin RTG atau <i>head truck</i>	2	3	6	Sedang
	Material terjatuh	2	5	10	Tinggi
	Peti kemas terjatuh	2	5	10	Tinggi
	Terjepit	2	3	6	Sedang
	Terpeleset	2	2	4	Rendah
	Iritasi mata	4	1	4	Rendah
	Dehidrasi	4	1	4	Rendah

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 4a

Hasil Pengendalian Risiko pada Pekerja *Tallyman* Bongkar Muat Peti Kemas PT. Kaltim Kariangau Terminal Balikpapan

Aktivitas	Risiko/Dampak	Nilai Risiko	Tingkat Risiko	Pengendalian Risiko
<i>Stevadoring</i>	Tertabrak Mesin RTG atau <i>Head Truck</i>	6	Sedang	Penyediaan tombol <i>emergency</i> pada mesin, tersedianya batas area kerja <i>tallyman</i> dan jalur kendaraan, terdapat sensor bunyi pada alat ketika bergerak, pemasangan rambu-rambu keselamatan, sosialisasi tentang K3, dan penggunaan APD khususnya <i>safety helmet</i> dan <i>safety shoes</i> .
	Material Terjatuh	10	Tinggi	Penyediaan tombol <i>emergency</i> pada mesin, tersedianya batas area kerja <i>tallyman</i> dan jalur kendaraan, pemasangan rambu-rambu keselamatan, sosialisasi tentang K3, pelaksanaan inspeksi rutin terhadap alat, dan menggunakan APD khususnya <i>safety helmet</i> dan <i>safety shoes</i> .
	Peti Kemas Terjatuh	10	Tinggi	Penyediaan tombol <i>emergency</i> pada mesin, tersedianya batas area kerja <i>tallyman</i> dan jalur kendaraan, pemasangan rambu-rambu keselamatan, sosialisasi tentang K3, pelaksanaan inspeksi rutin terhadap alat, dan menggunakan APD khususnya <i>safety helmet</i> dan <i>safety shoes</i> .

Tabel 4b

Hasil Pengendalian Risiko pada Pekerja *Tallyman* Bongkar Muat Peti Kemas PT. Kaltim Kariangau Terminal Balikpapan

Aktivitas	Risiko / Dampak	Nilai Risiko	Tingkat Risiko	Pengendalian Risiko
<i>Stevadoring</i>	Terjepit	6	Sedang	Penyediaan tombol <i>emergency</i> pada mesin, tersedianya batas area kerja <i>tallyman</i> dan jalur kendaraan, pemasangan rambu-rambu keselamatan, sosialisasi tentang K3, dan menggunakan APD.
	Terpeleset	4	Rendah	Sosialisasi tentang K3 yakni memberhentikan pekerjaan pada saat hujan, dan menggunakan APD khususnya <i>safety shoes</i> .
	Iritasi Mata	4	Rendah	Sosialisasi tentang K3, dan menggunakan APD khususnya masker.
	Dehidrasi	6	Sedang	Pelaksanaan shift kerja, sosialisasi tentang K3 khususnya mengenai pentingnya konsumsi air minum, dan penggunaan APD
	Tergigit Anjing Liar	6	Sedang	Pagar pembatas area luar dengan area operasional bongkar muat, pelaksanaan patroli penangkapan hewan liar, sosialisasi tentang K3, dan penggunaan APD.
<i>Cargodoring/ Receiving / Delivery</i>	Tertabrak Mesin RTG atau <i>Head Truck</i>	6	Sedang	Penyediaan tombol <i>emergency</i> pada mesin, tersedianya batas area kerja <i>tallyman</i> dan jalur kendaraan, terdapat sensor bunyi pada alat ketika bergerak, pemasangan rambu – rambu keselamatan, sosialisasi tentang K3, dan penggunaan APD khususnya <i>safety helmet</i> dan <i>safety shoes</i> .
	Material Terjatuh	10	Tinggi	Penyediaan tombol <i>emergency</i> pada mesin, tersedianya batas area kerja <i>tallyman</i> dan jalur kendaraan, pemasangan rambu – rambu keselamatan, sosialisasi tentang K3, pelaksanaan inspeksi rutin terhadap alat, dan menggunakan APD khususnya <i>safety helmet</i> dan <i>safety shoes</i> .
	Peti Kemas Terjatuh	10	Tinggi	Penyediaan tombol <i>emergency</i> pada mesin, tersedianya batas area kerja <i>tallyman</i> dan jalur kendaraan, pemasangan rambu – rambu keselamatan, sosialisasi tentang K3, pelaksanaan inspeksi rutin terhadap alat, dan menggunakan APD khususnya <i>safety helmet</i> dan <i>safety shoes</i> .
	Terjepit	6	Sedang	Penyediaan tombol <i>emergency</i> pada mesin, tersedianya batas area kerja <i>tallyman</i> dan jalur kendaraan, pemasangan rambu – rambu keselamatan, sosialisasi tentang K3, dan menggunakan APD

Tabel 4c

Hasil Pengendalian Risiko pada Pekerja *Tallyman* Bongkar Muat Peti Kemas PT. Kaltim Kariangau Terminal Balikpapan

Aktivitas	Risiko / Dampak	Nilai Risiko	Tingkat Risiko	Pengendalian Risiko
<i>Cargodoring/ Receiving / Delivery</i>	Terpeleset	4	Rendah	Sosialisasi tentang K3 yakni memberhentikan pekerjaan pada saat hujan, dan menggunakan APD khususnya <i>safety shoes</i> .
	Iritasi Mata	4	Rendah	Sosialisasi tentang K3, dan menggunakan APD khususnya masker.
	Dehidrasi	6	Sedang	Pelaksanaan shift kerja, sosialisasi tentang K3 khususnya mengenai pentingnya konsumsi air minum, dan penggunaan APD.
	Tergigit Anjing Liar	6	Sedang	Pagar pembatas area luar dengan area operasional bongkar muat, pelaksanaan patroli penangkapan hewan liar, sosialisasi tentang K3, dan penggunaan APD.

Sumber: Data Primer, 2023

PEMBAHASAN

Identifikasi Bahaya

Bahaya adalah segala sesuatu yang berpotensi untuk menyebabkan kerugian (cedera pada manusia, kerusakan pada alat/proses/lingkungan sekitar).⁶ Bahaya yang ditemukan pada pekerja *tallyman* bongkar muat peti kemas di PT. Kaltim Kariangau Terminal Balikpapan sebanyak 4 bahaya mekanik, 3 bahaya fisik, dan 1 bahaya biologi. Bahaya mekanik merupakan bahaya yang bersumber dari peralatan mekanik yang digerakkan secara manual maupun dengan mesin penggerak.⁷ Bahaya mekanik yang ditemukan antara lain *container* terjatuh pada saat proses angkat angkut, terjepit pada saat melakukan mengarahkan *container* tertabrak mesin RTG & *Head Truck*, dan material terjatuh pada saat proses angkat angkut. Bahaya *container* terjatuh pada saat proses angkat angkut dapat terjadi apabila terjadi kesalahan teknis seperti *lock spreader* tidak mengunci dengan baik. Terjepit pada saat melakukan mengarahkan *container* dapat terjadi pada saat *tallyman* mengarahkan *container* ketika proses angkat angkut. Tertabrak mesin RTG & *Head Truck tallyman* diakibatkan karena *tallyman* tidak memperhatikan area kerja yang telah ditetapkan. Tertabrak mesin dapat mengakibatkan cedera.⁸ Material terjatuh pada saat proses angkat angkut dapat terjadi apabila pintu *container* tidak terkunci dengan baik, sehingga material isi *container* dapat jatuh keluar apabila dilakukan proses angkat angkut.

Bahaya fisik merupakan bahaya yang dapat menyebabkan cedera fisik bagi seseorang baik secara langsung maupun secara perlahan. Bahaya fisik yang ditemukan pada pekerja *tallyman* bongkar muat peti kemas di PT. Kaltim Kariangau Terminal Balikpapan sebanyak tiga bahaya, antara lain lingkungan kerja berdebu, suhu panas akibat paparan sinar matahari, dan hujan. Lingkungan kerja berdebu disebabkan oleh lingkungan area bongkar muat berdebu dan berpotensi menyebabkan iritasi mata dan gangguan pernafasan bagi *tallyman*. Bahaya debu terhadap kesehatan dimana debu merupakan

bahan partikel apabila masuk ke dalam organ pernafasan manusia maka dapat mengakibatkan gangguan pernapasan.⁹ Suhu panas akibat paparan sinar matahari disebabkan oleh area kerja *tallyman* yang berada pada lapangan luas terbuka dan langsung terpapar oleh panas matahari. Suhu panas dapat memberikan dampak berupa dehidrasi.¹⁰ Bahaya hujan disebabkan oleh area kerja *tallyman* yang berada pada lapangan luas terbuka dan dapat terkena hujan secara langsung. Hujan dapat mempengaruhi kerja salah satunya jarak pandang menjadi lebih pendek.¹¹

Bahaya biologi adalah bahaya yang disebabkan oleh unsur – unsur kehidupan seperti tanaman, binatang, bakteri, virus, dan lain – lain.¹² Bahaya biologi yang ditemukan sebanyak 1 bahaya, yakni terkena gigitan anjing liar di area operasional bongkar muat. Gigitan anjing merupakan salah satu penyebab terjadinya infeksi rabies pada korban baik pada manusia maupun hewan lainnya.¹³

Penilaian Risiko

Hasil analisa risiko pada pekerja *tallyman* bongkar muat peti kemas di PT. Kaltim Kariangau Terminal Balikpapan dikategorikan sedang dan rendah. Pada kategori sedang terdapat sebanyak empat bahaya, dan pada kategori rendah terdapat sebanyak empat bahaya. Risiko yang termasuk dalam kategori sedang antara lain Iritasi mata dan gangguan pernapasan akibat lingkungan kerja berdebu, cedera dan perawatan medis akibat terjepit saat mengarahkan *container*, luka gigitan dan terjangkit virus rabies, dehidrasi dan *heatstress* akibat suhu panas paparan matahari. Risiko yang termasuk dalam kategori rendah antara lain cedera dan perawatan medis akibat tertabrak mesin RTG atau *Head Truck*, cedera dan perawatan medis akibat material terjatuh pada saat angkat angkut, cedera dan perawatan medis akibat *container* terjatuh pada saat proses angkat angkut, terpeleset dan jarak pandang berkurang saat hujan turun.

Pengendalian Risiko

Pengendalian risiko dapat menjadi cara untuk mengurangi suatu tingkat risiko yang ada menjadi tingkat risiko yang lebih rendah dan dapat ditolerir.¹⁴ Pengendalian risiko ditentukan dengan melihat frekuensi kejadian (*likelihood*) dan keseriusan dampak yang ditimbulkan (*consequence*).¹⁵ Tindakan pengendalian risiko yang telah dilakukan di PT. Kaltim Kariangau Terminal Balikpapan antara lain dengan melakukan rekayasa teknik, pengendalian administrasi dan penggunaan APD. Pengendalian yang dilakukan berdasar pada Undang – Undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Syarat – Syarat Keselamatan Kerja, Undang – Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, Peraturan Pemerintah Nomor 50 tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Permenakertrans Nomor 38 tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Tenaga dan Produksi, Permenakertrans Nomor 8 tahun 2010 tentang APD, Permenaker Nomor 5 tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Lingkungan Kerja, Permenaker Nomor 8 Tahun 2020 tentang Pesawat Angkat dan Pesawat Angkut, Permenaker Nomor 5 tahun 1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dan Peraturan Pemerintah RI Nomor 47 tahun 2014 tentang Pengendalian dan Penanggulangan Penyakit Hewan.

KESIMPULAN & SARAN

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan terdapat 8 bahaya yang dialami pekerja *tallyman* bongkar muat peti kemas yang termasuk dalam tingkat risiko sedang dan rendah, pengendalian yang dilakukan berupa rekayasa teknik, pengendalian administratif, dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).

REFERENSI

1. International Labour Organization. Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Pekerja Muda. 2018
2. Ketenagakerjaan B. Angka Kecelakaan Kerja Cenderung Meningkat. 2019.
3. Peraturan Pemerintah No 50 Tahun 2012. Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). 2012.
4. Mayadilanuari AM. Penggunaan HIRARC dalam Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko pada Pekerjaan Bongkar Muat. *Higeia J Public Heal Res Dev*. 2020;4(2):245–55.
5. Aome P, Widiawan K. Identifikasi Bahaya , Penilaian Risiko dan Pengendalian Risiko dalam Kegiatan Bongkar Muat di PT Pelabuhan Indonesia IV cabang Makassar New Port. *J Tirta*. 2022;10(1):135–42.
6. Aini MN, Nuryono A. Analisis Bahaya dan Resiko Kerja di Industri Pengolahan Teh dengan Metode HIRA atau IBPR. *J Ind Eng Syst*. 2020;1(1):65–74.
7. Utami FI, Sugiharto. Identifikasi Bahaya Fisik, Mekanik, Kimia dan Risiko. *Higeia J Public Heal Res Dev*. 2020;4(1):67–76.
8. Sulistyaningtyas N, Naiem MF, Syafar M. Manajemen Risiko Kecelakaan Kerja Pada Karyawan PT. Pelabuhan Indonesia IV (Persero) Cabang Makassar. *J Kesehat Masy Marit*. 2020;3(1):77–86.
9. Elisabeth Tasidjawa G, Nurkhamim, Firmansyah A. Overview Risiko Dampak Debu Akibat Aktivitas Penambangan di Indonesia. *Pros Nas Rekayasa Teknol Ind dan Inf*. 2022;1(1):312–7.
10. Chaerunnisa K, Saleh LM, Awaluddin. Identifikasi Hazard dan Risk K3 Unit ARFF Bandara Sultan Hasanuddin Makassar. *Hasanuddin J Public Heal*. 2022;3(1):99–114.
11. Jecson P, Doda DV, Pinontoan O. Analisis Kondisi Jalan dan Cuaca yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja pada Pengemudi Ojek di Kota Bitung. *J Public Heal Community Med*. 2020;1(3):55–61.
12. Febrianti T, Syaiful FL. Sosialisasi Penerapan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Dan Pengendalian Bahaya Di SMKN 2 Bengkulu Utara. *Bul Ilm Nagari Membangun*. 2022;4(4):277–84.
13. Simbong M, Azis R, Juhanto A. Kejadian Gigitan Hewan Penular Rabies (GHPR) di Kabupaten Luwu Timur dan Faktor Risikonya. *J Promot Prev*. 2020;3(1):58–68.
14. Urrohmah, D.S. Identifikasi Bahaya dengan Metode Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) dalam Upaya Memperkecil Risiko Kecelakaan Kerja di PT. PAL Indonesia. *JTPM*. 2019;08:34–40.
15. Arifudin O, Wahrudin U, Rusmana FD. Manajemen Risiko. 2020.