Jurnal Sanitasi Lingkungan
Vol.5, No.1, Mei 2025
https://doi.org/10.36086/jsl.v5i1.2618
ISSN 2828-7592

PENILAIAN RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA AREA *PACKER* DI PT X KOTA PALEMBANG

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH RISK ASSESSMENT IN THE PACKER AREA AT PT X PALEMBANG CITY

Lala Febri Annissa Doeangge[1], Pitri Noviadi[2], Hendawati[3], Fider Saputra[4], Khairil Anwar[5]
Poltekkes Kemenkes Palembang
(email penulis korespondensi: pitrinoviadi@poltekkespalembang.ac.id)

ABSTRAK

Latar Belakang: Proses pengantongan pada industri semen memiliki risiko seperti adanya gangguan pernapasan dan iritasi pada mata. Adapun tujuan dari peneilitian ini ialah untuk menilai risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada area *packer*
Metode: Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain deskriptif menggunakan teknik observasi wawancara Kuisioner. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Mei 2024, jumlah sampel 10 orang pekerja area *packer*.
Hasil: Karakteristik pekerja area packer di PT X rata-rata berumur <50 tahun, pendidikan rata-rata S1 dan rata-rata bermasa kerja ≥10 tahun. Hasil Penelitian penilaian risiko didapatkan hazard kimia dan hazard fisika dengan berbagai risiko yaitu tersandung, iritasi mata, batuk-batuk silikosis, terjepit, tertimpa, tersengat listrik, meledak, kebakaran, terjatuh, tuli, dehidrasi, heat stress, nyeri pergelangan tangan, nyeri leher dan bahu serta nyeri punggung. Dari kegiatan tersebut didapatkan peringkat risiko yaitu *Extreme risk*, *High Risk* dan *Medium Risk*.
Kesimpulan: Aktivitas sangat berisiko yaitu pada pengoperasian peralatan cement packer pembersihan area *semen shipping*.
Kata kunci : Penilaian risiko, industri semen, area *packer*.

ABSTRACT

Background: *The bagging process in the cement industry has risks such as respiratory problems and eye irritation. The research objectives is to assess occupational safety and health risks in the packer area.*
Methods*: This study uses a quantitative method with a descriptive design using questionnaire interview observation techniques. This research was conducted in February-May 2024, with a sample size of 10 packer area workers.*
Results*: The characteristics of packer area workers at PT X are on average <50 years old, average education S1 and average work experience ≥10 years. The results of risk assessment research obtained chemical hazards and physical hazards with various risks, namely tripping, eye irritation, coughing silicosis, pinched, crushed, electric shock, explosion, fire, falling, deafness, dehydration, heat stress, wrist pain, neck and shoulder pain and back pain. From these activities, the risk rating is obtained, namely Extreme risk, High Risk and Medium Risk.*
Conclusion*: Extreme risk activity is the operation of the cement packer equipment cleaning the cement shipping area.*
Keywords *: Risk assessment, cement industry, packer area.*

Jurnal Sanitasi Lingkungan
Vol.5, No.1, Mei 2025
https://doi.org/10.36086/jsl.v5i1.2618
ISSN 2828-7592

PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah segala kegiatan untuk menjamin serta melindungi keselamatan dan kesehatan pekerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, penting sekali untuk memperhatikan sistem K3 karena dengan diterapkannya sistem K3 yang baik dan benar maka angka kecelakaan kerja dapat berkurang sehingga setiap aktifitas perusahaan tetap lancar dan tidak terhambat[1].

Asosiasi Semen Indonesia (ASI) mengatakan bahwa total kapasitas terpasang industri semen di 2021 mencapai 116 juta ton, apabila membahas persoalan produksi dari suatu Perusahaan maka tak luput dari Proses dalam Perusahaan seperti modal, mesin dan material dapat bermanfaat apabila telah dikelola dengan baik oleh SDM. Sumber daya manusia sebagai tenaga kerja tidak luput dari masalah dan juga kejadian yang berkaitan dengan risiko terutama pada Keselamatan dan Kesehatan kerja dari sewaktu bekerja[2]. Berdasarkan Penelitian, Industri semen mengalami tingkat kecelakaan yang tinggi dibandingkan dengan industri manufaktur lainnya, besarnya kecelakaan kerja pada pekerja pabrik semen adalah sebesar 48,9%, penyebab utama terjadinya adalah kategori pekerjaan, tingkat pendidikan, perilaku pekerja, tidak adanya tanda bahaya di ruang kerja, dan kurangnya penyediaan APD[3]. Area packer atau unit pengantongan semen merupakan tempat dimana terdapat kombinasi mesin dari alat transpor sampai ke packer, Packer berfungsi untuk melakukan pembungkusan atau pengepakan semen bungkus atau zak dan timbangan berat yang ditetapkan. Packer merupakan unit terakhir dari proses produksi dari suatu pabrik semen dimana produk packer yang telah dikemas berupa semen zak, 50 kg, big bag 1 ton untuk dipasarkan tentunya proses ini melibatkan para pekerja sebagai sumber daya manusia dengan bantuan beberapa peralatan dan material bahan dari produk itu sendiri[4]

Oleh karena itu dibutuhkan peningkatan upaya manajemen risiko seperti melakukan identifikasi dan penilaian risiko guna menghindari adanya kecelakaan maupun kerusakan yang bisa saja muncul nantinya serta adanya dampak kesehatan terkait risiko keselamatan dan Kesehatan kerja yang ada pada industri semen seperti adanya gangguan pernapasan yang bisa menyebabkan penurunan fungsi paru-paru serta adanya risiko kejadian kanker paru-paru serta bisa terjadinya iritasi pada mata[5]. Budaya keselamatan yang sudah berjalan dengan baik pada akhirnya akan menurunkan tingkat kecelakaan yang terjadi pada industri berisiko tinggi[6]. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penilaian risiko keselamatan dan kesehatan kerja area *packer* di PT X Kota Palembang.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan pada penelitian ini merupakan kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan lembar observasi JHA (*Job Hazard Analysis*) serta panduan dari AS/NZS 4360:2004 untuk melakukan penilaian risiko Penelitian dilakukan pada bulan Februari-Mei 2024 di PT X tepatnya pada area *packer*. Populasi penelitian ini adalah tempat pengantongan semen pada area packer di PT X dan Sampel penelitian ini adalah pekerja pada area *packer berjumlah* 10 orang. Teknik *sampling* merupakan suatu teknik dalam pengambilan sampel, pada penelitian ini menggunakan teknik *sampling* jenuh atau total *sampling*. Alat pengumpulan data menggunakan Lembar observasi Job Hazard Analysis (JHA) yang digunakan dalam penelitian untuk mengidentifikasi bahaya serta risiko dan menilai risiko serta Lembar Kuesioner untuk mengetahui karakteristik para pekerja.

HASIL

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti pada pekerja area packer di PT. X menggunakan kuisioner dengan jumlah responden sebanyak 10 orang dengan berbagai variabel Umur, variabel Pendidikan serta variabel Masa Kerja yang beragam

Jurnal Sanitasi Lingkungan
Vol.5, No.1, Mei 2025
https://doi.org/10.36086/jsl.v5i1.2618 ISSN 2828-7592

Tabel 1. Karakteristik Pekerja

Variabel	F	Persentase (%)
Umur		
<50 Tahun	9	90
≥50 Tahun	1	10
Pendidikan		
SD	0	0
SMP	0	0
SMA	3	30
S1	7	70
Masa Kerja		
<5 Tahun	0	0
≥5 Tahun	0	0
≥10 Tahun	10	100

Tabel 2. Penilaian Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Area *Packer* di PT X

No	*Job Location : Area Packer*			*Analyst : Lala*		
	Aktivitas Kerja	**Identifikasi Hazard**	**Risiko**	**L**	**C**	**Tingkat risiko**
1.	Handling kantong semen dari gudang ke area packer	Fisika (Jalanan tidak rata)	Tersandung	3	2	6 *Medium Risk*
		Kimia (Terdapat debu semen)	Iritasi mata, batuk-batuk silicosis	3	3	9 *High Risk*
		Ergonomi (Gerakan berulang)	Nyeri pergelangan tangan, nyeri leher dan bahu, nyeri punggung	4	3	12 *High Risk*
2.	Pengoperasian Peralatan Cement Packer	Fisika (Pencahayaan tempat kerja) 120 Lux	Tersandung	4	2	8 *High Risk*
		Fisika (Tegangan Listrik tinggi)	Tersengat Listrik, kebakaran, meledak,	5	4	20 *Extreme Risk*
		Fisika (Suhu tempat kerja) 29,2˚C	Dehidrasi, heat stress	4	3	12 *High Risk*
		Kimia (Terdapat debu semen)	Batuk-batuk, silikosis, Iritasi mata	4	3	12 *High Risk*
3.	Penyiapan wadah pengantongan big bag/tangki curah	Fisika (Peralatan mesin)	Terjepit alat, tertimpa,	3	2	6 *Medium Risk*

 ISSN 2828-7592

		Ergonomi (Gerakan berulang)	Nyeri pergelangan tangan, nyeri leher dan bahu	4	3	12 *High Risk*
4.	Pengisian semen big bag/tangki curah	Fisika (Kebisingan tempat kerja) 57,1 dbA	Tuli konduktif, tuli syaraf, tuli campuran	4	3	12 *High Risk*
		Kimia (Terdapat debu semen)	Iritasi mata, batuk-batuk silikosis	4	3	12 *High Risk*
5.	Penyusunan semen big bag	Fisika (Peralatan mesin)	Tertimpa, terjepit	4	2	8 *High Risk*
		Fisika (Kebisingan tempat kerja) 57,1 dbA	Tuli konduktif, tuli syaraf, tuli campuran	3	3	9 *High risk*
		Ergonomi (Gerakan berulang)	Nyeri pergelangan tangan, nyeri leher dan bahu, nyeri punggung	4	3	12 *High Risk*
6.	Pembersihan area semen shipping	Kimia (Terdapat debu semen)	Iritasi mata, batuk-batuk, silikosis	5	3	15 *Extreme Risk*
		Fisika (Bangunan tinggi)	Terjatuh	4	2	8 *High Risk*
		Ergonomi (Gerakan berulang)	Nyeri pergelangan tangan, nyeri leher dan bahu, nyeri punggung	4	3	12 *High Risk*

PEMBAHASAN

Karakteristik Pekerja area *packer* di PT X

Karakterisktik Pekerja area packer di PT X berdasarkan tabel 1 bahwa distribusi karakteristik pekerja area packer di PT X pada variabel umur <50 Tahun sebanyak 9 responden dengan persentase (90%) dan umur ≥50 sebanyak 1 responden dengan persentase (10%), pada variabel pendidikan SMA sebanyak 3 responden dengan persentase (30%) dan Pendidikan S1 sebanyak 7 responden dengan persentase (70%) dan pada variabel Masa Kerja ≥10 Tahun sebanyak 10 responden dengan persentase (100%)[7].

Identifikasi Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada area packer PT X

Beberapa jenis kegiatan di area packer memiliki potensi bahaya yang ada sehingga dapat menimbulkan berbagai risiko keselamatan dan Kesehatan kerja pada pekerja. Langkah pertama dari penilaian risiko yaitu identifikasi risiko untuk mengidentifikasi semua risiko potensial, melibatkan semua informasi mengenai faktor internal maupun eksternal yang berpotensi menjadi risiko[8]. Berdasarkan hasil identifikasi hazard pada kegiatan pengantongan di area packer mencakup Handling kantong semen dari gudang ke area packer, Pengoperasian Peralatan Cement Packer, Penyiapan wadah pengantongan big bag/tangki curah, Pengisian semen big bag/tangki curah, Penyusunan semen big bag dan Pembersihan area semen shipping bahwa didapatkan hazard fisika dan hazard

 ISSN 2828-7592

kimia. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan untuk mengetahui risiko yang ada ditemukan beberapa penyebab timbulnya risiko yaitu tidak menggunakan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dan adanya tindakan tidak aman dari pekerja seperti kurang berhati-hati dalam melaksanakan pekerjaan. Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan PT. Semen Tonasa Pangkep Tahun 2017 bahwa Tindakan dari pekerja dan ketidak patuhan penggunaan APD dapat menjadi potensi bahaya pada tiap kegiatan kerja seperti yang berhubungan dengan alat serta material bahan kerja yaitu semen dan dapat menyebabkab beberapa risiko seperti gangguan pernafasan, iritasi mata, tersengat listrik, terjatuh, tersandung, terpeleset[9].

Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada area packer PT X

Hasil penelitian pada alur kegiatan pengantongan yang ada di area packer menunjukkan nilai tingkat kemungkinan tertinggi berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada pekerja yang sehari-hari berada dekat dengan risiko tersebut, didapatkan nilai tingkat kemungkinan yaitu Hampir Pasti dengan nilai 5 yaitu pada aktivitas Pengoperasian Peralatan Cement Packer dan Pembersihan area semen shipping. Lalu didapatkan nilai tingkat kemungkinan yaitu Sangat Mungkin dengan nilai 4 yaitu pada aktivitas Handling kantong semen dari gudang ke area packer, Pengoperasian Peralatan Cement Packer, Penyiapan wadah pengantongan big bag/tangki curah, Pengisian semen big bag/tangki curah, Penyusunan semen big bag dan Pembersihan area semen shipping. Kemudian Tingkat kemungkinan Mungkin dengan nilai 3 yaitu pada aktivitas Handling kantong semen dari gudang ke area packer, Penyiapan wadah pengantongan big bag/tangki curah dan penyusunan semen big bag. Pada penelitian ini hazard ergonomi memiliki tingkat kemungkinan dengan nilai 4 yaitu pada kegiatan Handling kantong semen dari gudang ke area packer, Penyiapan wadah pengantongan big bag/tangki curah, penyusunan semen big bag dan pembersihan area semen shipping dikarenakan Gerakan yang dilakukan pekerja terus-menerus dalam durasi aktivitas kerja tertentu sehingga dapat menimbulkan risiko berupa nyeri pergelangan tangan, nyeri leher dan bahu, nyeri punggung hal ini sejalan dengan hasil penelitian lain yang menyebutkan bahwa risiko dari hazard ergonomi pada pekerja pengantongan semen ialah seputaran mengenai nyeri leher, bahu, lengan, tangan, jari, punggung, pinggang dan otot-otot bagian bawah[10].

Penilaian Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada area *packer* PT X

Evaluasi Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pekerja area packer PT X berdasarkan hasil dari analisis risiko didapatkan bahwa pada penelitian ini peringkat risiko Extreme Risk (sangat berisiko) yaitu pada aktivitas Pengoperasian Peralatan Cement Packer dengan Hazard Fisika (Tegangan Listrik tinggi) risiko tersengat listrik, kebakaran, meledak dan pada aktivitas Pembersihan area semen shipping dengan Hazard Kimia (Terdapat debu semen) risiko iritasi mata, batuk-batuk, silikosis, iritasi kulit. High Risk (berisiko besar) yaitu pada aktivitas Handling kantong semen dari gudang ke area packer dengan Hazard Kimia (Terdapat debu semen) risiko iritasi mata, batuk-batuk silikosis, Pengoperasian Peralatan Cement Packer dengan Hazard Fisika (Pencahayaan & Suhu) risiko tersandung, dehidrasi, heat stress dan Hazard Kimia (Debu) risiko iritasi mata, batuk-batuk silikosis, Pengisian semen big bag/tangki curah dengan Hazard Fisika (Kebisingan tempat kerja) risiko tuli dan Hazard Kimia (Debu) risiko iritasi mata, batuk-batuk silikosis, Penyusunan semen big bag dengan Hazard Fisika (Peralatan dan Kebisingan) risiko terjepit, tertimpa dan tuli. Medium Risk (berisiko sedang) yaitu pada aktivitas Handling kantong semen dari gudang ke area packer dengan Hazard Fisika (Jalanan tidak rata) risiko tersandung dan Penyiapan wadah pengantongan big bag/tangki curah dengan Hazard Fisika (Peralatan mesin) risiko tertimpa dan terjepit

Pada penelitian ini level risiko *Extreme Risk* yaitu ada pada aktivitas Pengoperasian Peralatan Cement Packer dengan Hazard Fisika yaitu Tegangan Listrik tinggi sehingga berisiko kejadian tersengat listrik, kebakaran, meledak dan risiko dari kegiatan pembersihan area di semen dengan hazard kimia yaitu debu dengan akibat iritasi mata, batuk-batuk dan silikosis[11].

 ISSN 2828-7592

Pada penelitian ini, level risiko *High Risk* yaitu ada pada kegiatan pengoperasian alat cement packer dengan risiko dehidrasi dan heat stress[12] dan pada kegiatan Handling kantong semen dari gudang ke area packer, Penyiapan wadah pengantongan big bag/tangki curah, Pengisian semen big bag/tangki curah, Penyusunan semen big bag dan Pembersihan area semen shipping[10]. Pada penelitian ini level risiko *Medium Risk* yaitu ada pada kegiatan Penyiapan wadah pengantongan big bag/tangki curah dengan hazard fisika yaitu peralatan mesin dan risiko terjepit serta tertimpa[9].

Pada tiap-tiap risiko tersebut PT X telah melakukan beberapa pengendalian seperti APD yaitu memakai masker, safety helmet, safety shoes, safety gloves dan pengendalian administratif seperti pemasangan rambu peringatan akan tetapi adanya tindakan tidak aman dari pekerja seperti ketidakpatuhan dalam penggunaan APD dan kurang berhati-hati dalam melakukan pekerjaan yang mungkin bisa menjadi penyebab akan munculnya risiko-risiko keselamatan dan Kesehatan kerja di area *packer*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah distribusi karakterisktik Pekerja area packer di PT X rata-rata berumur <50 tahun, Pendidikan rata-rata S1 dan pada rata-rata bermasa kerja ≥10 tahun. Penilaian risiko keselamatan dan kesehatan kerja Pekerja area packer PT X didapatkan peringkat risiko tertinggi yaitu sangat berisiko ada pada aktivitas pengoperasian peralatan cement packer pembersihan area semen *shipping*. Saran dari penelitian ini iala perlu dilakukannya pengawasan secara ketat dan rutin dari pihak PT X mengenai tindakan tidak aman dari pekerja yang dapat membuat munculnya risiko seperti ketidakpatuhan dalam penggunaan APD dan kurang berhati-hati dalam melakukan pekerjaan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Giananta P, Hutabarat J, Soemanto. Analisa Potensi Bahaya Dan Perbaikan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja Menggunakan Metode HIRARC Di PT. Boma Bisma Indra. Jurnal Valtech (Jurnal Mahasiswa Teknik Industri). 2020;3(2):106–10.
2. Sapril. Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja karyawan pada PT. Sinyotama industri (studi kasus pada bengkel pemeliharaan tabung gas LPG di rengat barat Kabupaten Indragiri Hulu). Rabit : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab. 2019;1(1):2019.
3. Fresenbet DS, Olana AT, Tulu AS, Danusa KT. Occupational injury and associated factors among cement factories workers in central Ethiopia. Journal of Occupational Medicine and Toxicology. 2022;17(1):7.
4. Sayuti M, Fatimah F, Sahara S. Analisis Manajemen Resiko Pada Unit Pengantongan Semen Padang Dengan Pendekatan House of Risk. Industrial Engineering Journal. 2022;11(2).
5. Raffetti E. Cement plant emissions and health effects in the general population: a systematic review. 2019.
6. Imandiya K, Zulkarnain M, Noviadi P. Persepsi pekerja dalam budaya keselamatan dan kesehatan kerja: Studi kasus di industri berisiko tinggi: Literature review. Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI). 2024;7(1):65–72.
7. Ramadhoni MN, Studi P, Pertambangan T, Kebumian JT, Sains F, Teknologi DAN, et al. Analisis Risiko Division Mining Di PT Semen Baturaja Tbk Tahun 2023. 2023.
8. Sholeh MN. Manajemen Risiko Proyek Konstruksi. Universitas Diponegoro; 2023.
9. Putri A. Identifikasi Bahaya Dan Penilaian Risiko Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Pada Unit Kiln Dan Coal Mill Tonasa Iv Pt. Semen Tonasa Pangkep Tahun 2017. UIN Alauddin Makassar. 2017;21(1):1–9.
10. Fatimah. Penentuan Tingkat Resiko Kerja Dengan Menggunakan Score Reba. Industrial Engineering Journal Vo1 No. 2012;1(1):25–9.
11. Fil M. Analisis Risiko Keselamatan Kerja Dengan Metode Hirarc (Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control) pada PT Indocement

 ISSN 2828-7592

Tunggal Prakarsa Tahun 2013. 2013;
12. Putri E. Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proses Produksi di Area Kiln PT. Semen Baturaja (Persero), TBK. 2020;