
ANALISIS RESIKO KERJA PT ANEKA ADHILOGAM KARYA DENGAN METODE JSA DAN HIRARC

Oleh

Wahid Nur Akbar Putra Harahap¹, Ayudyah Eka Apsari²

¹Program Studi Teknik Industri

²Universitas Teknologi Yogyakarta

E-mail: ¹muslimsianturi25@gmail.com, ²ayudyah.eka.apsari@uty.ac.id

Article History:

Received: 20-06-2024

Revised: 12-07-2024

Accepted: 20-07-2024

Keywords:

Job Safety Analysis (JSA), Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC), Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Standar Operating Procedure (SOP), Potensi Bahaya, Risiko Kecelakaan Kerja.

Abstract: PT Aneka Adhilogam Karya merupakan perusahaan industri logam di Jl. Kop. Batur Jaya, Batur, Tegalrejo, Kec. Ceper, Kab. Klaten, Jawa Tengah 57465, yang memproduksi sambungan pipa air minum dengan spesifikasi besi tuang kelabu dan besi cor bergrafit bulat. Penerapan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) menjadi tanggung jawab seluruh elemen pada perusahaan tersebut dan harus diterapkan dengan benar sesuai dengan standar K3 itu sendiri. Lingkungan kerja yang tidak memenuhi Standard Operating Procedure (SOP), contohnya alat pelindung diri (APD) karena dapat meminimalisir kecelakaan kerja yang terjadi. Permasalahan yang ada pada PT Aneka Adhilogam Karya masih kurang penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada setiap proses area lantai produksi dengan tujuan penelitian mengidentifikasi potensi bahaya, mengetahui penilaian level risiko, dan rekomendasi pengendalian. Dari 6 area lantai produksi setelah dilakukan perhitungan metode JSA dan HIRARC terdapat 29 potensi bahaya dari 3 kategori risiko dan penilaian risiko kecelakaan kerja dengan kategori risiko tinggi berjumlah 2 dengan nilai presentase 6,89 %, kategori risiko sedang berjumlah 7 dengan nilai presentase 24,13 % dan kategori risiko rendah berjumlah 20 dengan nilai presentase 68,96 %.

PENDAHULUAN

Pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat dan bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi dan atau bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Kecelakaan kerja tidak saja menimbulkan korban jiwa maupun kerugian materi bagi pekerja dan perusahaan, tetapi juga dapat mengganggu proses produksi secara menyeluruh, merusak lingkungan yang pada akhirnya akan berdampak pada masyarakat luas [1].

Saat ini PT Aneka Adhilogam Karya memiliki jumlah 103 karyawan dan memiliki 6 bagian proses area lantai produksi dan ada potensi bahaya dan risiko bahaya yang dapat terjadi. terdapat 5 kecelakaan kerja pada proses area lantai produksi periode Februari – November 2023 dengan risiko luka ringan, pada bagian proses area permesinan (*Machining*), ketika pekerja melakukan penghalusan cetakan produk pada yang di produksi sehingga

pekerja mengalami luka ringan pada bagian tangan kanan yang tergores pinggiran produk cor ketika sedang proses gerinda dikarenakan pekerja tidak memakai sarung tangan dan tidak hati-hati, selanjutnya pada bagian yang sama yaitu proses area permesinan (*Machining*) ketika pekerja melakukan penghalusan cetakan produk pada yang di produksi sehingga pekerja mengalami luka ringan pada bagian tangan kanan yang tergores pinggiran produk cor ketika sedang proses gerinda dikarenakan pekerja tidak memakai sarung tangan dan tidak hati-hati. selanjutnya pada bagian yang sama yaitu proses area permesinan (*Machining*) ketika pekerja melakukan penghalusan cetakan produk pada yang di produksi sehingga pekerja mengalami luka ringan pada bagian telapak tangan yang tergores produk cor ketika sedang proses pembubutan dikarenakan pekerja tidak memakai sarung tangan dan kurang hati-hati dalam bekerja. Selanjutnya pada bagian area Finishing (*Finishing*) saat perakitan produk cor, pekerja mengalami luka ringan yaitu jari telunjuk tergores dan mengakibatkan luka sobek kecil pada tangan pekerja dikarenakan pekerja tidak berhati-hati dalam bekerja. Selanjutnya pada bagian area yang sama proses Finishing (*Finishing*) saat gerinda produk cor, pekerja mengalami luka ringan yaitu kaki pekerja terkena percikann api yang mengakibatkan luka ringan yang dikarenakan pekerja tidak berhati – hati dan teliti dalam bekerja. Dari banyak karyawan yang bekerja di PT Aneka Adhilogam Karya ada sekitar 3% yang terkena risiko kecelakaan ringan, sedang maupun risiko berat. Dari semua area proses produksi

Banyaknya faktor penyebab kecelakaan tersebut membuat perusahaan harus melakukan analisis dan perbaikan untuk mengurangi dan atau meniadakan kecelakaan kerja di masa yang akan datang. Tujuan dari analisis bahaya ini adalah untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengendalikan faktor risiko yang mempengaruhi keselamatan dan kesehatan pekerja [2]. Dalam melakukan tindakan rekomendasi pengendalian atau pencegahan kecelakaan kerja yang terjadi pada PT Aneka Adhilogam Karya, dalam penelitian ini menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) dan *Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC) .

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada PT Aneka Adhilogam Karya dimana Objek penelitian yang akan dijadikan fokus yaitu manajemen risiko pada aktivitas kegiatan pekerjaan dari 6 pada proses area rantai produksi yaitu seperti bagian dari proses area gudang (*Warehouse*), proses area peleburan (*Smelting*), proses area cetakan (*Casting*), proses area pengecoran (*Moulding*), proses area permesinan (*Machining*), dan proses area (*Finishing*).

Manajemen Risiko

Menurut (3), Risiko didefinisikan sebagai potensi untung dan rugi sebagai akibat dari potensi bahaya yang ditimbulkan oleh suatu peristiwa. Dikarenakan adanya potensi kerugian yang dapat terjadi akibat adanya risiko tersebut, maka diperlukan pengendalian risiko atau manajemen risiko.

Potensi Bahaya

Berdasarkan (4), hazard atau bahaya merupakan sumber, situasi atau tindakan yang berpotensi menciderai manusia atau sakit penyakit atau kombinasi dari semuanya. Berdasarkan (5), potensi bahaya adalah suatu kejadian yang berbahaya dan peluang terjadinya kejadian tersebut. Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa

potensi bahaya atau hazard merupakan sumber potensi atau situasi yang dapat menimbulkan efek negatif dan merugikan yang dapat mengancam kesehatan dan keselamatan pekerja.

Tujuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Adapun tujuan program K3 secara umum adalah mempercepat proses gerakan nasional K3 dalam upaya memberdayakan keselamatan dan kesehatan kerja guna mencapai angka kecelakaan nihil (6). Tujuan dari keselamatan dan kesehatan kerja adalah sebagai berikut :

1. Untuk melindungi tenaga kerja atas hak dan keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan kinerja.
2. Untuk menjamin keselamatan orang lain yang berada di tempat kerja.
3. Sebagai sumber produksi dan dipergunakan secara aman dan efisien.

Metode *Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC)

Suatu kondisi atau tindakan atau potensi yang dapat menimbulkan kerugian terhadap manusia, harta benda, proses, ataupun lingkungan [7]. Bahaya adalah sumber atau sebuah situasi yang membahayakan dan memiliki potensi untuk menyebabkan kecelakaan atau penyakit pada manusia, merusak peralatan dan merusak lingkungan (8).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menganalisis risiko kecelakaan kerja dengan menggunakan metode JSA dan HIRARC dimana mengidentifikasi bahaya yang terjadi pada aktivitas kerja kegiatan pekerjaan dari 6 pada proses area lantai produksi yaitu seperti bagian dari proses area gudang (*Warehouse*), proses area peleburan (*Smelting*), proses area cetakan (*Casting*), proses area pengecoran (*Moulding*), proses area permesinan (*Machining*), dan proses area (*Finishing*)

JSA dapat dikatakan kategori risiko tinggi (*High Risk*), yaitu tingkat cedera parah yang dialami oleh pekerja hal ini dapat mengalami kerugian yang cukup besar dari pekerja maupun perusahaan, terjadinya kecelakaan kerja dapat menyebabkan gangguan produksi dan intensitasnya dan kejadiannya mungkin pada setiap kondisi proses area lantai produksi, seperti cedera yang fatal, kerugian material yang besar serta dapat memperlambat dan bisa memberhentikan kegiatan proses produksi terjadinya kecelakaan kerja di lokasi area lantai produksi tertentu. Kemudian dapat di katakan kategori risiko sedang (*Moderate Risk*), yaitu tingkat kecelakaan kerja cedera ringan serta mengalami kerugian material yang sedang dan kejadian ini hampir setiap di lokasi area lantai produksi tertentu, dengan cedera tingkat sedang masih perlu dalam perawatan tim medis tergantung dari tingkat cedera yang dialami pekerja, dan intensitasnya kejadian ini dapat terjadi pada hampir semua kondisi tertentu dengan kejadian yang sering terjadi pada beberapa lokasi area lantai produksi dengan tingkat kemungkinan kecil. Selanjutnya dapat di katakan kategori risiko rendah (*Low Risk*), yaitu tingkat tidak mengalami cedera dan tidak mengalami kerugian tertentu dengan intensitasnya ini dapat terjadi pada hampir semua kondisi tertentu dan tingkat kemungkinan kecil akan terjadi cedera Potensi bahaya dengan kategori risiko tinggi (*High Risk*) yaitu berjumlah 2 risiko potensi bahaya terkena percikan logam cair dan bahaya luka bakar 35%, kemudian kategori risiko sedang (*Moderate Risk*) yaitu berjumlah 7 risiko potensi bahaya diantaranya tertimpa bahan baku material besi dan aluminium, terkena percikan logam cair, tersengat listrik dan tertusuk bahan baku yang berserakan Selanjutnya kategori risiko

rendah (*Low Risk*) yaitu berjumlah 20 risiko potensi bahaya diantaranya tersandung hasil cetakan, pekerja mengalami sesak nafas, pekerja terjatuh, terhirup partikel debu sisa bahan logam dan pekerja tergores mesin, bahaya luka pada tangan pekerja.

HIRARC dalam pembagian setiap risiko tingkat kategori yang berbeda-beda, dan terdapat 29 potensi bahaya diantaranya kategori risiko tinggi terdapat 2 potensi bahaya yang terdapat di dalam area lantai produksi *Moulding*, kategori risiko sedang terdapat 7 potensi bahaya diantaranya yang paling banyak terdapat pada area lantai produksi *Smelting*, kategori risiko rendah terdapat 20 potensi bahaya diantaranya yang paling banyak terdapat pada area lantai produksi *Casting* dan kecelakaan kerja pada kategori risiko tingkat tinggi atau memiliki nilai risiko yang sangat besar hal ini dapat merugikan pekerja dan perusahaan tersebut, Nilai presentase pada setiap potensi bahaya atau risiko kecelakaan kerja pada setiap proses area lantai produksi di PT Aneka Adhilogam Karya tersebut, sebagai berikut, Kategori Risiko Tinggi (*High Risk*) = $\frac{2}{29} \times 100\% = 6.89\%$, Kategori Risiko Sedang (*Moderate Risk*) = $\frac{7}{29} \times 100\% = 24.13\%$, Kategori Risiko Rendah (*Low Risk*) = $\frac{20}{29} \times 100\% = 68.96\%$. Sesuai dengan penelitian terdahulu, rekomendasi pengendalian berdasarkan Kementerian Kesehatan Indonesia dan Kementerian Ketenaga Kerjaan (Kemnaker) tindakan rekomendasi pencegahan yang dapat dilakukan yaitu, Penggunaan Alat Pelindung Diri Undang – Undang No.1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja dan Permenaker No.8 tahun 2010 tentang Alat Pelindung Diri Pelatihan dan Pendidikan Undang – Undang No.13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan Pengawasan dan pengendalian lingkungan kerja, Permenaker No.5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja. Mengacu pada peraturan perundang-undangan yang berlaku, pengendalian bahaya – bahaya di lingkungan kerja yang menimbulkan kecelakaan kerja dapat melibatkan langkah – langkah pencegahan, pelatihan yang memadai, penggunaan APD, serta kesiapan dalam penanganan darurat pasca kejadian, rekomendasi ini akan membantu mengurangi risiko dan dampak dari bahaya yang ditimbulkan di lingkungan kerja.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari observasi dan melakukan proses analisis dan pembahasan yang mendalam terkait dengan bagian potensi bahaya, risiko bahaya pada setiap proses area lantai produksi di PT Aneka Adhilogam Karya, kemudian dapat disimpulkan, Berdasarkan dari pengolahan data di atas menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) dan HIRARC, di dapatkan beberapa hasil analisis risiko kecelakaan kerja yang di dapatkan pada setiap proses area lantai produksi di PT Aneka Adhilogam Karya. Dari hasil identifikasi potensi bahaya, penilaian risiko di dapatkan 29 potensi bahaya dari 6 area lantai produksi, diantaranya 2 kategori risiko tinggi (*High Risk*), 7 kategori risiko sedang (*Moderate Risk*), dan 20 kategori risiko rendah (*Low Risk*).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kusuma, I 2004, Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri Pendengaran (Hearing Protector) pada Pekerja Bagian DieCasting PT. X. Tesis, FKM-UI Jakarta
- [2] Saisandhiya, N. R. (2020). Hazard Identification and Risk Assessment in Petrochemical

- Industry. International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology, 8(9), 778–783.
- [3] Clark, A. J. (2016). Risk Analysis Methods. In Analysis for Engineering and economics (p. 4). University of Maryland.
- [4] OHSAS 18001:2007. Occupational Health and Safety Management System – Requirements
- [5] ILO 2009. ILO Vision and Priorities 2010 -15. Biro Program danManajemen ILO, Swiss.ISBN 978-92-2-122676-5.Hlm. 3
- [6] Suma'mur . Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan. Gunung Agung, Jakarta. 1992.
- [7] Supriyadi, Ramdan, F. (2017). Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko pada Divisi Boiler Menggunakan Metode Hazard Identification Risk Assessment And Risk Control (Hirarc). Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health. 1 (2). 161-177
- [8] Halim, L.N., & Panjaitan, T. W. 2016. Perancangan Dokumen Hazard Identification Risk Assessment control (HIRARC) Pada Perusahaan Furniture. Titra, Vol. 4, No. 2 : 279-284
- [9] Wita Afnella, (2021) Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Metode HIRA (Hazard Identification And Risk Assessment). Jurnal Kesehatan Maysrakat

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN