

## GAMBARAN BAHAYA DAN RISIKO KESEHATAN DI PT. ELANG JAGAD

Mufida Amalia Sofwan<sup>1</sup>, Friska Ayu<sup>2</sup>, Moch Sahri<sup>3</sup>, Krisna Dwi Cahya S.P<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mufida Amalia Sofwan, Universitas Nahdatul Ulama Surabaya, (penulis 1)

<sup>2</sup>Friska Ayu, Universitas Nahdatul Ulama Surabaya, (penulis 2)

<sup>3</sup>Moch Sahri, Universitas Nahdatul Ulama Surabaya, (penulis 3)

<sup>4</sup>Krisna Dwi S.P, Universitas Nahdatul Ulama Surabaya, (penulis 3)

\*Korespondensi : [2440021002@unusa.ac.id](mailto:2440021002@unusa.ac.id)

### Abstrak

*Industri logam sangat penting untuk membuat berbagai produk, tetapi juga menimbulkan risiko serius bagi kesehatan pekerja. Bahaya dalam industri ini meliputi paparan bahan kimia beracun, debu logam, dan potensi cedera fisik. Logam berat seperti timbal, merkuri, dan kadmium dapat menyebabkan keracunan, gangguan sistem saraf, dan kanker. Debu logam dari proses pengolahan dan pengelasan dapat menyebabkan gangguan pernapasan. Kecelakaan kerja menjadi perhatian, terutama yang berkaitan dengan alat berat dan peralatan listrik. Langkah-langkah pencegahan, seperti alat pelindung diri dan prosedur kerja yang aman, sangat penting untuk meminimalkan risiko kesehatan. PT Elang Jagad, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan logam, mengambil langkah-langkah untuk mengidentifikasi bahaya dan risiko kesehatan di antara para pekerjanya serta mempromosikan keselamatan dan kesehatan kerja melalui materi pendidikan dan diskusi. Langkah-langkah untuk meningkatkan kesadaran pekerja akan bahaya dan risiko kesehatan sedang dievaluasi melalui wawancara sebelum dan sesudah intervensi. Sangatlah penting untuk memprioritaskan kesehatan dan keselamatan dalam industri logam untuk memastikan kesejahteraan pekerja dan produktivitas secara keseluruhan.*

**Kata kunci:** *Gambaran bahaya dan risiko kesehatan di tempat kerja*

### Abstract

*The metals industry is essential for manufacturing various products, but it also poses serious risks to workers' health. Hazards in this industry include exposure to toxic chemicals, metal dust, and the potential for physical injury. Heavy metals like lead, mercury, and cadmium can cause poisoning, nervous system disorders, and cancer. Metal dust from processing and welding can lead to respiratory issues. Occupational accidents are a concern, especially with heavy machinery and electrical equipment. Preventive measures, such as personal protective equipment and safe work procedures, are crucial to minimizing health risks. PT Elang Jagad, a metalworking company, is taking steps to identify hazards and health risks among its workers and is promoting occupational safety and health through educational materials and discussions. Measures to increase workers' awareness of hazards and health risks are being evaluated through pre- and post-intervention interviews. It is essential to prioritize health and safety in the metal industry to ensure the well-being of workers and overall productivity.*

**Keywords:** *Overview of workplace health hazards and risks*

---

Submit: Juni 2024

Diterima: Agustus 2024

Publis: November 2024



*Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY-NC-ND 4.0)*

## 1. PENDAHULUAN

Industri logam merupakan bagian integral dari perekonomian global, memainkan peran penting dalam pembuatan berbagai produk mulai dari kendaraan hingga peralatan elektronik. Meskipun kontribusinya yang signifikan dalam kemajuan teknologi, industri ini juga melibatkan risiko serius terhadap kesehatan pekerja yang terlibat di dalamnya. Bahaya-bahaya tersebut mencakup berbagai eksposur terhadap bahan kimia beracun, paparan debu logam, serta risiko cedera fisik akibat kecelakaan kerja.

Dalam konteks industri logam, pekerja sering kali terpapar dengan logam berat seperti timbal, merkuri, dan kadmium, yang dapat menyebabkan berbagai penyakit serius seperti keracunan, gangguan sistem saraf, dan bahkan kanker. Selain itu, debu logam yang dihasilkan dari proses pengolahan dan pengelasan dapat menyebabkan masalah pernapasan seperti penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) dan pneumokoniosis.

Kecelakaan kerja juga merupakan ancaman yang nyata, terutama dalam operasi yang melibatkan mesin berat, alat pemotongan, dan peralatan listrik. Cedera fisik serius dapat terjadi akibat kegagalan peralatan, penggunaan yang tidak benar, atau kurangnya pelatihan yang memadai bagi pekerja.

Dalam konteks ini, penting untuk memahami dan mengidentifikasi potensi bahaya serta risiko kesehatan yang terkait dengan industri logam. Upaya pencegahan, seperti penggunaan peralatan pelindung diri (APD) yang

sesuai, prosedur kerja yang aman, serta pengawasan yang ketat terhadap lingkungan kerja, sangat penting untuk meminimalkan dampak negatif terhadap kesehatan pekerja.

Dengan mempertimbangkan kompleksitas dan bahaya yang terlibat, penanganan yang hati-hati terhadap aspek kesehatan dan keselamatan di industri logam menjadi krusial untuk menjaga kesejahteraan para pekerja dan produktivitas secara keseluruhan. Melalui kesadaran dan tindakan yang tepat, dapat diciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat bagi semua yang terlibat di dalamnya.

PT. Elang jagad adalah perusahaan metalworking yang memproduksi tungku kompor, kursi stenliss, dan produk produk lainnya. Memiliki tahapan yatiu mulai dari pemotongan , pengeboran plat, pengepresan, pencucian, pengovenan dan packing.

*(Note: Perujukan/ pengutipan/sitasi menggunakan style APA 6<sup>th</sup> edition)*

## 2. METODE PELAKSANAAN

Langkah awal adalah melakukan identifikasi risiko bahaya dan potensi kesehatan pada seluruh pekerja PT. Elang Jagad melalui pendokumentasian dan wawancara menggunakan kuisisioner surrvei bahaya dan risiko kesehatan yang mengacu pada Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Dengan adanya kuisisioner ini dapat diketahui tingkat

wawasan pekerja di PT. Elang Jagad mengenai gambaran faktor bahaya dan juga risiko kesehatan. Hal ini dilakukan guna untuk menggali atau mengumpulkan data dan menyusun upaya promosi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang tepat. Selanjutnya, promosi K3 dilaksanakan dengan metode sosialisasi berupa ceramah (penyampaian edukasi materi jenis bahaya dan risiko kesehatan), diskusi interaktif, dan pemberian media edukasi berupa poster. Guna mengukur peningkatan wawasan pekerja tentang bahaya dan risiko kesehatan dalam kegiatan ini, praktikan juga menggunakan metode wawancara sebelum dan sesudah intervensi menggunakan instrumen wawancara yang bersifat tes (pre-test dan post-test). Tahapan pelaksanaan kegiatan ini, sebagai berikut :



Materi yang diberikan dalam kegiatan sosialisasi dengan topik gambaran bahaya dan risiko kesehatan, meliputi jenis-jenis bahaya, risiko kesehatan yang dapat ditimbulkan, dan

rekomendasi pencegahan yang dapat dilakukan oleh pekerja di PT. Elang Jagad untuk mengantisipasi atau mengatasi terjadinya kecelakaan kerja serta risiko kesehatan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi, survey dan analisa yang telah dilakukan di PT. Elang Jagad terdapat adanya temuan 5 jenis faktor bahaya yang dapat mengancam keselamatan dan kesehatan para pekerja.

#### A. IDENTIFIKASI GAMBARAN BAHAYA DAN RISIKO KESEHATAN

##### 1) Bahaya Fisik

Bahaya fisik merupakan bahaya yang bersumber dari kebisingan, getaran, paparan debu dan iklim. Sumber-sumber bahaya tersebut banyak ditemukan dalam proses produksi logam terutama pada proses pengeplongan, Cutting, pengelasan dan proses pengahlusan, pada beberapa proses tersebut menggunakan mesin dan juga peralatan yang dapat menimbulkan kebisingan, paparan cahaya serta suhu panas yang ditimbulkan.

##### 2) Bahaya Kimia

Bahaya Kimia merupakan jenis bahaya pekerjaan yang disebabkan oleh paparan

bahan kimia di tempat kerja. Paparan bahan kimia di tempat kerja dapat menyebabkan efek kesehatan yang merugikan baik akut maupun jangka panjang. Sumber bahaya kimia pada PT. Elang Jagad ditemukan pada proses cutting, proses pengelasan, penghalusan, proses pengecatan dan proses sebelum finishing. Pada beberapa proses tersebut dikategorikan bahaya kimia karena terdapat serpihan logam dari proses cutting dan grinding, asap logam (fium) dari proses pengelasan dan bau menyengat dari bahan kimia pada saat proses pengecatan dan proses finishing.

### 3) Bahaya Ergonomi

Bahaya ergonomi merupakan risiko kesehatan yang muncul dari desain tempat kerja, peralatan, dan aktivitas kerja yang tidak sesuai dengan prinsip ergonomi. Hal ini dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, baik jangka pendek maupun jangka panjang, bagi para pekerja. Sumber bahaya ergonomi terdapat pada proses pengangkatan barang, proses pengelasan, proses pembolongan, proses pengepresan, proses gerinding dan juga proses packing, pada semua proses tersebut memiliki risiko bahaya

ergonomi karena pengerjaan dilakukan dengan postur tubuh yang tidak sesuai.

### 4) Bahaya Psikososial

Bahaya psikologi, bisa disebut sebagai psikososial, yang merupakan aspek desain dan manajemen kerja, serta konteks sosial organisasi yang berpotensi menimbulkan gangguan psikologis atau fisik pada seorang pekerja. Pada bahaya tersebut juga di temukan pada PT. Elang Jagad karena pekerjaannya yang cenderung memiliki beban kerja yang cukup berat serta kondisi lingkungan yang kurang nyaman dapat membuat timbulnya stress kerja.

### 5) Bahaya Mekanik

Jenis bahaya ini terkait dengan resiko benturan, sayatan, tusukan, dan infeksi. Potensi bahaya tersebut juga ditemukan pada PT. Elang Jagad hal tersebut terjadi dikarenakan adanya material yang dapat melukai pekerja serta kurangnya pemakaian APD. Berdasarkan potensi bahaya yang ditimbulkan dapat menyebabkan risiko kesehatan berupa, cedera traumatis (luka bakar, luka sayatan, dan patah tulang), hingga kematian.

**Tabel 1.** Gambaran Faktor Bahaya dan Risiko Kesehatan

Jenis Bahaya	Sumber	Dampak	Pengendalian	Gambar
Bahaya Fisik - Kebisingan - Pencelakaan - Listrik	- Mesin press yang - Mesin Grinding - Mesin plong - mesin press	- Mengganggu sistem pendingiran	- Menggunakan ear plug - Menggunakan sarung tangan dan ware pack	
Bahaya Kimia	- Proses pengecatan - Proses Finishing	- Mengganggu sistem pernafas	- Menggunakan masker respirator	

	- Proses Cutting	an - Terkena Iritasi Mata	dan Kacamata Safety	
Bahaya Ergonomi	-Proses pengangkutan barang -Proses Packing - Proses Plong -Proses pengepresan -Proses Penghalusan	- Gangguan nyeri sendi pada pekerja	- Bekerja dengan posisi yang benar	
Bahaya Psikososial	-Beban kerja yang berat	Menimbulkan stres	-- Melakukan relasi	

		s kerj a	otak atau pikira n disela -sela jam kerja	
Baha ya Meka nik	-Proses pengang katan barang  -Proses cutting  -Proses Plong  -Proses Pengepr esan  -Proses penghal usan  -Proses Packing	- Tan gan terlu ka akib at terg ores loga m - tang an bisa terlu ka atau pun jari bisa terp	- Meng gunak an APD  - Meng ikuti Prose dur kerja yang aman	

		oton g		
--	--	-----------	--	--

**A. Pretest-Posttest**

Indikator pengetahuan yang diukur pada Pre-Post Test ini adalah peningkatan pengetahuan gambaran keselamatan dan risiko kesehatan pada pekerja.

*Tabel 2. Gambaran Pengetahuan Gambaran Bahaya dan Risiko Kesehatan*

<b>Gambaran Pengetahuan Gambaran Bahaya dan Risiko Kesehatan</b>
<p><b>a. Pengetahuan Faktor Bahaya Fisik</b> Terjadi peningkatan sebesar 100% pada hasil <i>post test</i> yang sebelumnya hanya 0% responden yang mengetahui.</p> <p><b>b. Pengetahuan Mengenai penyakit akibat kerja</b> Terjadi peningkatan sebesar 80% pada hasil <i>post test</i> yang sebelumnya hanya 20% responden yang mengetahui.</p> <p><b>c. Pengetahuan terkait bahaya biologi</b> Terjadi peningkatan sebesar 80% pada hasil <i>post test</i> yang sebelumnya hanya 10% responden yang mengetahui.</p> <p><b>d. Pengetahuan kepemilihan alat keawatadarurataan</b> Terjadi peningkatan sebesar 90% pada hasil <i>post test</i> yang sebelumnya hanya 0% responden yang mengetahui.</p> <p><b>e. Gambaran akan prosedur kerja yang diikuti</b> Terjadi peningkatan sebesar 90% pada hasil <i>post test</i> yang sebelumnya hanya 0% responden yang mengetahui.</p> <p><b>f. Gambaran Kebisingan Merupakan Bahaya Fisik</b> Terjadi peningkatan sebesar 80% pada hasil <i>post test</i> yang sebelumnya hanya</p>

<p>10% responden yang mengetahui.</p> <p><b>Gambaran posisi kerja yang salah menyebabkan risiko kesehatan</b></p> <p>Terjadi peningkatan sebesar 100% pada hasil <i>post test</i> yang sebelumnya hanya 0% responden yang mengetahui.</p> <p><b>h. Gambaran akan Pengetahuan Bahaya Mekanik</b></p> <p>Terjadi peningkatan sebesar 90% pada hasil <i>post test</i> yang sebelumnya hanya 0% responden yang mengetahui.</p> <p><b>i. Gambaran akan Pengetahuan cuaca ekstrim termasuk bahaya fisik</b></p> <p>Terjadi peningkatan sebesar 80% pada hasil <i>post test</i> yang sebelumnya hanya 0% responden yang mengetahui.</p> <p><b>j. Gambaran akan Bahaya Psikososial</b></p> <p>Terjadi peningkatan sebesar 80% pada hasil <i>post test</i> yang sebelumnya hanya 0% responden yang mengetahui.</p>
---

Hasil pre test mengungkapkan bahwa banyak pekerja yang belum menyadari tentang risiko bahaya dan gangguan kesehatan ditempat kerja. Pekerja umumnya sering tidak peduli dengan risiko bahaya dan gangguan kesehatan, setelah diadakan sosialisasi. Oleh karena itu, sangat penting untuk mengenali bahaya atau risiko yang mungkin dapat terjadi di tempat kerja dengan , melakukan deteksi dini di tempat kerja agar dapat mencegah dan mengatasi

bahaya yang mungkin dapat terjadi.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan informasi yang terdapat dalam Gambaran Bahaya dan Risiko Kesehatan di PT. Elang Jagad, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a) Industri logam, seperti yang dijalankan oleh PT. Elang Jagad, menimbulkan berbagai risiko serius terhadap kesehatan pekerja, termasuk paparan bahan kimia beracun, debu logam, dan risiko cedera fisik akibat kecelakaan kerja.
- b) Peningkatan pengetahuan pekerja tentang bahaya dan risiko kesehatan di tempat kerja sangat penting, seperti yang terjadi setelah dilakukan sosialisasi dan edukasi. Terjadi peningkatan signifikan pada hasil post-test dibandingkan dengan pre-test.
- c) Identifikasi karakteristik lingkungan kerja, penetapan rencana intervensi, pelaksanaan kegiatan sosialisasi, dan evaluasi hasil kegiatan merupakan langkah-langkah penting dalam upaya meningkatkan kesadaran dan keselamatan kerja pekerja.

- d) Upaya pencegahan, seperti penggunaan peralatan pelindung diri yang sesuai, prosedur kerja yang aman, dan pengawasan lingkungan kerja yang ketat, sangat diperlukan untuk meminimalkan dampak negatif terhadap kesehatan pekerja di industri logam.
- e) Kesadaran dan tindakan yang tepat dalam menjaga kesehatan dan keselamatan kerja dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat bagi semua yang terlibat di dalamnya.

Dengan demikian, pemahaman yang baik tentang potensi bahaya dan risiko kesehatan, serta implementasi langkah-langkah pencegahan yang tepat, sangat penting dalam menjaga kesejahteraan para pekerja dan meningkatkan produktivitas di industri logam seperti PT. Elang Jagad.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing ibu Friska Ayu, S.KM.,M.KKK yang telah membimbing penelitian dengan baik. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada penanggung jawab lapangan bapak Budi Santosa serta seluruh

pekerja PT Elang Jagad, yang telah bersedia dan turut berpartisipasi dalam penelitian hingga selesai.

#### **REFERENSI**

Saputra, A.D. (2015). *Gambaran Potensi Bahaya dan Penilaian Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bagian Spinning IV Production PT. Asia Pacific Fibers Tbk, Kabupaten Kendal. [Skripsi Ilmiah]. Semarang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.*

Undang-Undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja