



Analisis Risiko Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) Karyawan dengan Metode Hirarc di UD. Fuad Las Jaya

Moh. David Syarifudin^{1*}, Silvi Rushanti², Afiff Yudha Tripariyanto³

¹⁻³ Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Kadiri, Indonesia.
Email: davidsyf880@gmail.com^{1*}

Alamat: Jln. Selomangleng No. 01, Kelurahan Pojok, Kecamatan Majoroto. Kabupaten Kediri, Jawa Timur 64115

**Penulis Korespondensi*

Abstract. Each workplace has a different potential risk of work accidents depending on the type of industry, technology used, and risk control efforts undertaken by the company. Work accidents are generally caused by two main factors: unsafe acts by humans and unsafe working conditions. In this context, occupational safety and health (K3) is an important aspect that must be implemented in every company to protect workers from hazards that can cause losses, both physical and work productivity. Law No. 13 of 2003 concerning Manpower mandates that every worker has the right to occupational safety protection. This study focuses on UD. Fuad Las Jaya, a company engaged in construction and welding services. This company has a fairly high potential for work accidents considering the type of work performed. Based on employee attendance data in 2025, there is a level of discipline that can be related to working conditions and perceived safety. The severity of accidents is classified into three categories: light, moderate, and severe, which indicates the importance of implementing an effective K3 system. It is hoped that consistent awareness and implementation of K3 will create a safe, healthy, and productive work environment, as well as reduce the number of work accidents in the construction sector.

Keywords: Health; Hirarc Method Risks; Safety; Work Accidents; Work Discipline.

Abstrak Setiap tempat kerja memiliki potensi risiko kecelakaan kerja yang berbeda-beda tergantung pada jenis industri, penggunaan teknologi, serta upaya pengendalian risiko yang dilakukan oleh perusahaan. Kecelakaan kerja umumnya disebabkan oleh dua faktor utama, yaitu tindakan tidak aman oleh manusia (*unsafe act*) dan kondisi lingkungan kerja yang tidak aman (*unsafe condition*). Dalam konteks ini, keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menjadi aspek penting yang harus diterapkan di setiap perusahaan untuk melindungi tenaga kerja dari bahaya yang dapat menimbulkan kerugian, baik fisik maupun produktivitas kerja. Undang-Undang UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan mengamanatkan bahwa setiap tenaga kerja berhak atas perlindungan keselamatan kerja. Penelitian ini berfokus pada UD. Fuad Las Jaya, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang jasa konstruksi dan pengelasan. Perusahaan ini memiliki potensi kecelakaan kerja yang cukup tinggi mengingat jenis pekerjaan yang dilakukan. Berdasarkan data kehadiran karyawan tahun 2025, terlihat adanya fluktuasi tingkat kedisiplinan yang dapat berkaitan dengan kondisi kerja dan keselamatan yang dirasakan. Tingkat keparahan kecelakaan diklasifikasikan menjadi tiga kategori: ringan, sedang, dan berat, yang menunjukkan pentingnya penerapan sistem K3 yang efektif. Kesadaran dan penerapan K3 secara konsisten diharapkan dapat menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif, serta menurunkan angka kecelakaan kerja di sektor konstruksi.

Kata kunci: Disiplin Kerja; Kecelakaan Kerja; Kesehatan; Metode Hirarc; Risiko Keselamatan.

1. LATAR BELAKANG

Setiap tempat kerja selalu mempunyai risiko terjadinya kecelakaan. Besarnya risiko yang terjadi tergantung dari jenis industri, teknologi serta upaya pengendalian risiko yang dilakukan. Kecelakaan akibat kerja merupakan kecelakaan yang terjadi dikarenakan oleh pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan pada perusahaan. Secara garis besar kejadian kecelakaan kerja disebabkan pada dua faktor, yaitu tindakan manusia yang tidak memenuhi keselamatan kerja (*unsafe act*) dan keadaan-keadaan lingkungan yang tidak aman (*unsafe condition*) (Sulistyaningtyas, 2021).

Menurut (Rst et al., 2021) keselamatan dan kesehatan kerja merupakan upaya suatu perusahaan untuk menjamin situasi kerja aman, nyaman, serta mencegah segala kemungkinan terjadinya kecelakaan.

Secara umum indisen kerja terjadi diakibatkan oleh dua faktor, antara lain faktor yang disebabkan manusia dan faktor yang disebabkan lingkungan (Irwansyah Lubis et al., 2025). Faktor yang disebabkan manusia merupakan perilaku berbahaya oleh orang-orang, seperti pengabaian yang disengaja terhadap peraturan kesehatan dan keselamatan diharuskan dan kurangnya kualifikasi karyawan itu sendiri.

Salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa konstruksi dan pengelasan besi dan baja ringan merupakan objek yang akan diteliti oleh peneliti yaitu UD. Fuad Las Jaya. UD. Fuad Las Jaya beralamat di Ds. Surat, Kecamatan Mojo, Kabupaten Kediri, UD. Fuad Las Jaya dapat mengerjakan proyek-proyek dengan sub klasifikasi yaitu, jasa pelaksanaan untuk konstruksi, pengelasan besi dan baja ringan, pembuatan pagar besi tralis, pintu geser sliding, pembuatan kanopi, dll. UD. Fuad Las Jaya.

Tabel 1. Tingkat Keparahan Kecelakaan Kerja.

| No | Tingkat Keparahan | Keterangan |
|----|-------------------|--|
| 1 | Ringan | Luka pada permukaan tubuh, tergores, terpotong kecil, memar, iritasi mata, sakit kepala, dan ketidaknyamanan. |
| 2 | Sedang | Luka terkoyak besar, terbakar, gegar otak, terkilir serius, patah tulang ringan, tuli, asma, radang kulit, dan cacar minor permanen. |
| 3 | Berat | Amputasi, patah tulang berat, keracunan, luka kompleks, luka fatal, kanker, penyakit mematikan, penyakit fatal akut, dan kematian. |

Sumber: UD. Fuad Las Jaya

Tabel 1 merupakan klasifikasi kecelakaan kerja berdasarkan parahnya luka yang diterima oleh pekerja. Keamanan dalam bekerja sehingga tercegahnya kecelakaan kerja adalah hal yang harus diperhatikan oleh pihak perusahaan, oleh karena itu keselamatan dan kesehatan kerja merupakan Hak Asasi Manusia (HAM). Oleh sebab itu kesadaran tentang pentingnya K3 harus terus dijunjung tinggi, diingatkan, serta dibudidayakan di kalangan para pekerja.

Tabel 2. Angka kecelakaan kerja UD. Fuad Las Jaya.

| Tahun | Jumlah Kecelakaan Kerja | Keterangan Kecelakaan | Klasifikasi |
|-------|-------------------------|---|-------------|
| 2020 | 1 | Terjatuh dari tempat pijakan tinggi (tidak menggunakan APD) | Ringan |
| 2021 | 1 | Tertimpa bahan Bangunan (tidak menggunakan APD) | Ringan |
| 2022 | 1 | Tergelincir saat memikul bahan (tidak Menggunakan APD) | Ringan |
| 2023 | 1 | Tergores besi puring Menggunakan APD) | Ringan |
| 2024 | 1 | Terjatuh dari tempat pijakan tinggi (tidak menggunakan APD) | Ringan |

Sumber: UD. Fuad Las Jaya

Diketahui melalui tabel 1.2 yang diperoleh melalui wawancara terhadap mandor lapangan UD. Fuad Las Jaya, bahwa setiap tahunnya terdapat kecelakaan kerja yang dialami para pekerja lapangan, seperti terjatuh dari ketingian, tertimpa bata, tergelincir karena bekas hujan, dan tergores benda tajam. Kecelakaan-kecelakaan tersebut juga dikategorikan dari kecelakaan ringan hingga sedang. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan kelalaian pekerja dan kurangnya perhatian keselamatan dan kesehatan kerja yaitu tidak tersedianya Alat Pelindung Diri (APD) pada proses penggeraan proyek perusahaan.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan proposal skripsi dengan judul **Analisis Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Karyawan di UD. Fuad Las Jaya.**

2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Risiko

Peristiwa yang terjadi saat pekerja sedang bekerja yang dapat merugikan diri sendiri dan perusahaan bisa terjadi saat melakukan perjalanan ke tempat kerja atau sebaliknya bisa juga terjadi di tempat kerja dinamakan kecelakaan kerja (Amansyah & Putra, n.d. 2024). Risiko yaitu berbagai kemungkinan yang bisa dialami saat melakukan pekerjaan yang dapat mengakibatkan cidera dan terganggunya Kesehatan (Socrates, 2021). Risiko dapat diartikan sebagai bentuk keadaan ketidakpastian tentang suatu keadaan yang akan terjadi kedepanya. Yang dapat berdampak negatif atau positif terhadap tujuan perusahaan (Khairuddin, 2024).

B. Keselamatan Kerja

Keselamatan kerja adalah keadaan untuk menghindaribahaya di tempat kerja karena pada dasarnya tidak ada yang menginginkan terjadinya kecelakaan kerja saat melakukan aktivitas (Fatmawati, 2022). Menurut Mondy, Keselamatan kerja adalah suatu perlindungan bagi tenaga

kerja dari cidera yang disebabkan oleh kecelakaan kerja. Keselamatan kerja adalah suatu keadaan dimana seseorang terlindungi dari penderitaan, kerusakan dan kerugian di tempat kerja, dan dalam proses kerja saat menggunakan alat, bahan, mesin, teknik pengemasan, dalam penyimpanan serta dalam memelihara dan mengamankan tempat kerja dan lingkungan.

C. Kesehatan Kerja

Program kesehatan kerja merupakan suatu hal yang penting dan perlu diperhatikan oleh pihak pengusaha. Karena dengan adanya program kesehatan yang baik akan menguntungkan karyawan secara material, karena karyawan akan lebih jarang absen, bekerja dengan lingkungan yang lebih menyenangkan, sehingga secara keseluruhan karyawan akan mampu bekerja lebih lama.

Mangkunegara, (2021) berpendapat bahwa: “*Program kesehatan kerja menunjukkan pada kondisi yang bebas dari gangguan fisik, mental, emosi atau rasa sakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja. Risiko kesehatan kerja merupakan faktor-faktor dalam lingkungan kerja yang bekerja melebihi periode waktu yang ditentukan, lingkungan kerja yang dapat membuat stres emosi atau gangguan fisik*”

Dari beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kesehatan kerja merupakan suatu kondisi yang bebas dari hal-hal yang tidak baik didalam diri karyawan baik itu gangguan fisik, mental, emosi atau rasa sakit yang disebabkan lingkungan kerja.

D. Pengertian Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)

Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Menurut Simamarta, dkk. (2022) Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan upaya atau pemikiran serta penerapannya yang ditujukan untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya, untuk meningkatkan kesejahteraan tenaga kerja. Menurut Darnoto, (2021) pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu upaya guna menciptakan perlindungan dan keamanan bagi tenaga kerja.

Berdasarkan menurut para ahli dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu upaya yang dilakukan perusahaan untuk memberikan perlindungan kepada tenaga kerja dari bahaya sakit, kecelakaan dan kerugian akibat melakukan pekerjaan, sehingga para pekerja dapat bekerja dengan selamat.

E. Hirarc

Menurut Andi dalam (Rifani, 2021) pengertian HIRARC merupakan elemen pokok bagi organisasi yang melakukan aktivitas yang berpotensi menimbulkan bahaya yang bisa mempengaruhi kesehatan dan keselamatan kerja. Metode HIRARC ini digunakan untuk memberikan tindakan pengendalian yang sesuai dengan potensi bahaya yang ada.

Adapun langkah-langkah HIRARC menurut Andi dalam (Supriadi, 2021) dilakukan dalam 3 langkah yaitu sebagai berikut: 1) Identifikasi bahaya, identifikasi bahaya merupakan kegiatan penentuan peristiwa yang tidak diinginkan yang mengarah pada perwujudan bahaya, serta perkiraan tingkat besaran, dan kemungkinan relatif dari setiap efek bahaya. 2) Penilaian risiko, penilaian risiko dilakukan dengan mencari nilai dari *riskrelative* dimana dalam nilai ini merupakan hasil perkalian antara nilai *Likelihood* dengan nilai *severity*. Penilaian risiko dilakukan setelah potensi bahaya yang sudah diidentifikasi untuk menentukan besarnya risiko yang ditimbulkan.

3. METODE PENELITIAN

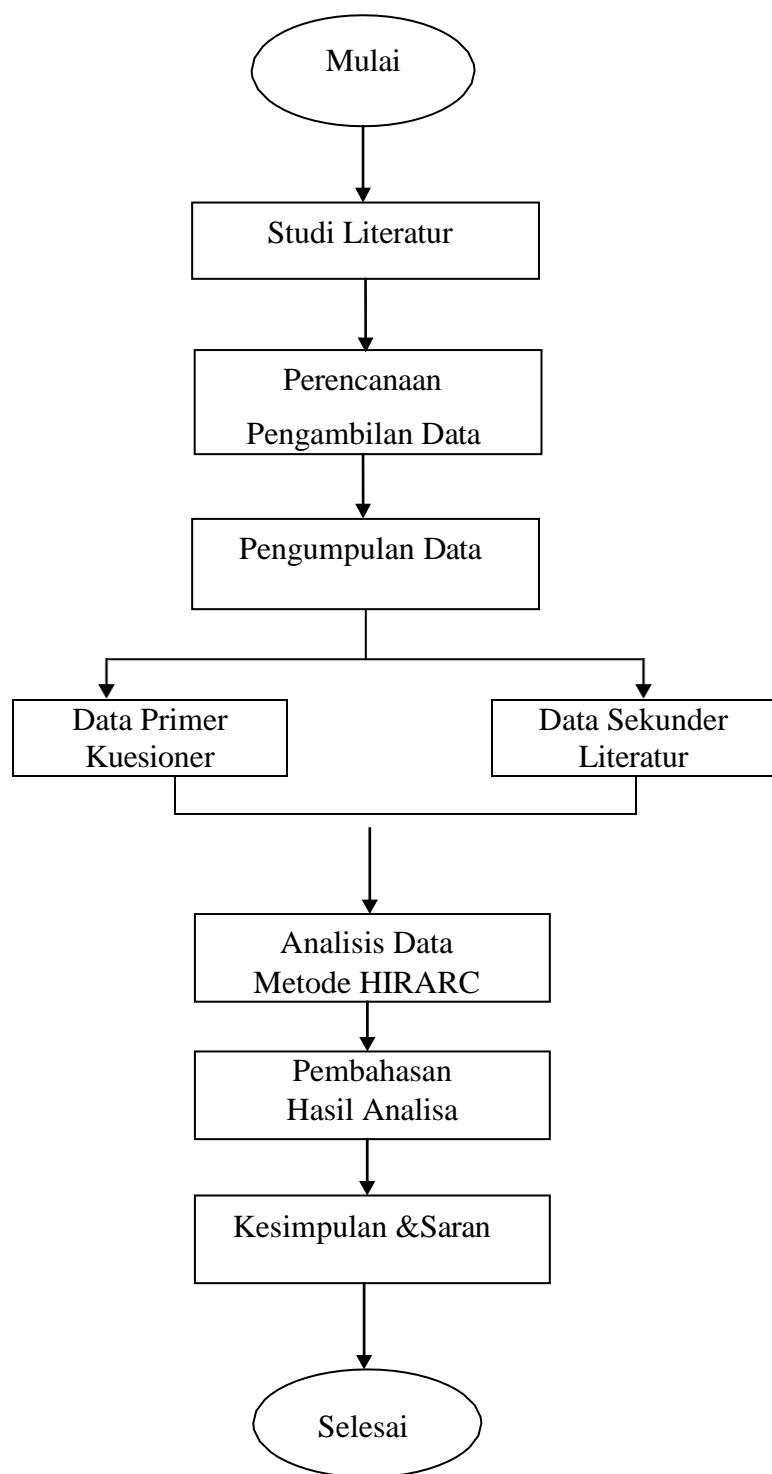
A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif dimana dalam penelitian ini data yang digunakan untuk meneliti pada obyek yang alamiah. Peneliti adalah sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data yang dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian menekankan makna dari pada generalisasi. Metode yang digunakan adalah metode survey deskriptif dengan analisis HIRARC menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpulan data dan dilaksanakan melalui pengumpulan data dilapangan kepada objek penelitian secara langsung.

B. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah dengan membagikan wawancara, dokumentasi observasi, studi kasus, kepada karyawan yang dijelaskan sebagai berikut: 1) Wawancara, wawancara adalah pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung oleh pewawancara kepada pimpinan, bawahan atau seseorang yang di anggap dapat memberikan informasi terkait penelitian. 2) Dokumentasi, dokumen adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen dapat berbentuk gambar, tulisan atau karya-karya monumental dari seseorang. 3) Observasi, kegiatan yang dilakukan dengan pengamatan secara langsung di lokasi penelitian yakni dengan pengumpulan data yang berhubungan dengan penyusunan penelitian ini.

C. Diagram Alur Metodologi Penelitian



Gambar 1. Alur Metodologi Penelitian.

Tahapan penelitian dimulai dengan studi literatur yang berfungsi sebagai dasar teoretis untuk merumuskan permasalahan dan menyusun kerangka teori melalui penelaahan jurnal, buku, dan laporan resmi guna mengidentifikasi teori yang relevan serta celah penelitian. Selanjutnya, peneliti mengumpulkan data sekunder dari sumber yang telah tersedia, seperti data statistik dan hasil penelitian terdahulu, untuk memperkuat analisis. Setelah itu, dilakukan pengumpulan data primer secara langsung melalui kuesioner yang dirancang berdasarkan variabel dari teori, guna memperoleh data kuantitatif atau kualitatif dari responden. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan metode hirarki, seperti *Analytical Hierarchy Process* (AHP), yang memecah permasalahan ke dalam tingkatan dan menentukan prioritas berdasarkan pembobotan antar kriteria. Tahapan ini diakhiri dengan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis, yang menjawab tujuan penelitian serta memberikan implikasi teoritis, praktis, dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.

4. PENGUMPULAN DATA DAN PENGOLAHAN DATA

A. Pengolahan Data

Pengolahan data dan analisis data yang dilakukan adalah untuk mencari faktor penyebab masalah kecelakaan tertinggi dibagian pengelasan pagar dan proses *finising* adalah sebagai berikut: 1) Mengumpulkan semua data yang diperoleh dari wawancara, pengamatan lapangan, serta dokumen yang didapatkan. 2) Data yang telah terkumpul kemudian dibuat dan disusun dalam bentuk transkip data yaitu membuat catatan hasil wawancara. 3) Data yang telah disusun selanjutnya dibandingkan dengan metode HIRARC. 4) Selanjutnya adalah dilakukan analisis data dan pembahasan.

Tabel 3. Data Primer.

| No. | Aktivitas / Proses Kerja | Potensi Bahaya | Risiko (Likelihood x Severity) | Kategori Risiko | Keterangan |
|-----|--------------------------|--|-----------------------------------|----------------------|--|
| 1 | Proses Finishing - Umum | Kurangnya pekerja memperhatikan SOP kerja | 3 (Sedang) x 3 (Sedang) = 9 | <i>Moderate risk</i> | Risiko karena kelalaian pekerja dalam mengikuti prosedur kerja yang aman. |
| 2 | Proses Finishing - Alat | Penggunaan alat tanpa APD | 3 (Sedang) x 3 (Sedang) = 9 | <i>Moderate risk</i> | Pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri saat bekerja. |
| 3 | Proses Finishing - Kimia | Terpapar bahan kimia berbahaya (cat/pelapis) | 4 (Sering) x 4 (Tinggi) = 16 | <i>High risk</i> | Paparan langsung ke bahan kimia tanpa ventilasi atau pelindung yang cukup. |

5. PENGOLAHAN DATA

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian kualitatif ini adalah meliputi wawancara, dokumentasi, dan observasi yang dijelaskan sebagai berikut:

A. Wawancara

Wawancara merupakan pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung oleh pewawancara kepada pimpinan, bawahan atau seseorang yang ada di anggap dapat memberikan informasi terkait penelitian. Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara dengan Bapak Fuad sebagai owner dan karyawan dari UD. Fuad Las yang berlokasi di Kediri. Berikut wawancara dari 3 karyawan yaitu:

Bapak Munir: “Bahayanya pada saat memotong besi pernah mengenai kepada hingga pendarahan”.

Bapak Ukin: “Bahaya pada saat menggunakan *maktech/grinda* besar, kalau pas posisi mengrindanya agak miring sedikit akan terjadi mata grinda macktech atau grinda besar pecah pernah mengenai kaki”.

Bapak Angga: “Bahayanya pada saat naik diatas kanopi, posisi pengrindaan itu serbuk masuk mata terkadang wajah.

B. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen dapat berbentuk gambar, tulisan atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen pendukung ini berupa data-data yang diperoleh dengan mengali informasi yang disediakan oleh UD. Fuad Las Jaya.

C. Observasi

Kegiatan yang dilakukan dengan pengamatan secara langsung di lokasi penelitian yakni dengan pengumpulan data yang berhubungan dengan penyusunan penelitian ini. Dalam penelitian ini peneliti ikut serta mengamati langsung ditempat penelitian.

6. ANALISIS HASIL PENGOLAHAN

Peneliti mengambil tempat observasi di UD. Fuad Las dengan menggunakan pendekatan identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan pengendalian risiko (HIRARC) untuk menganalisa data. Di bawah ini adalah penjelasan mengenai prosedur identifikasi, analisis, dan evaluasi risiko.

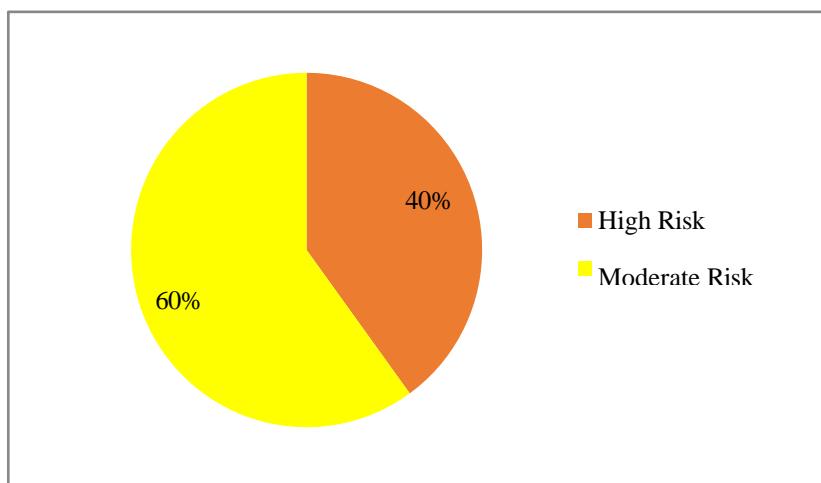
Unsafe action yang banyak terjadi di para pekerja UD. Fuad Las di antaranya yaitu tidak menggunakan APD lengkap sesuai SOP, kelalaian saat bekerja, penerapan *manual handling* yang tidak ergonomis yang belum dilakukan oleh semua pekerja, dan masih banyak lainnya. Banyaknya tindakan dari pekerja yang mengancam keselamatan dan kesehatan, tidak lain disebabkan oleh kurangnya kesadaran pekerja.

Perilaku tidak aman (*unsafe action*) pada saat bekerja sangat berisiko menyebabkan kecelakaan kerja yang akan berdampak terhadap proses produksi di UD. Fuad Las. Hal ini telah dikemukakan oleh teori *Domino Heinrich* yang mengatakan bahwa 88% kecelakaan disebabkan oleh *unsafe action* yang artinya tindakan manusia yang akan membentuk kondisi tidak aman sehingga kecerobohan saat bekerja dapat menyebabkan kecelakaan.

Selain itu, *unsafe action* lainnya yang banyak ditemukan di lapangan ialah lalai dalam bekerja seperti tidak berhati-hati terhadap mesin otomatis, kurang terampil dalam pekerjaan, kurangnya pekerja yang menerapkan *house keeping* dengan benar, dan lain-lain. Pada penelitian metode *literature review* Fadilah & Herbawani (2022) mendapatkan bahwa salah satu terjadinya kecelakaan kerja yaitu dilihat dari keterampilan pekerjanya.

A. Proses Pengelasan Pagar

Pada bagian ini diterima dari luar yang diangkut oleh truk kemudian akan dipasang pagar yang telah dibutuhkan. Pada proses ini dominan ditemukan bahaya mekanik. Bahaya pertama bersumber dari proses pemasangan pagar memiliki risiko terjatuh karena bekerja dari ketinggian dalam ruangan terbuka. Selain itu saat observasi, penempatan bahan tidak sesuai dengan SOP bisa mengakibatkan tertimba dari atas. Pentingnya memakai alat pelindung diri agar tidak terpecik serpihan api pada saat proses pengelasan pagar, tergores besi puring serta agar tidak terjatuh dari tempat pijakan kanopi.

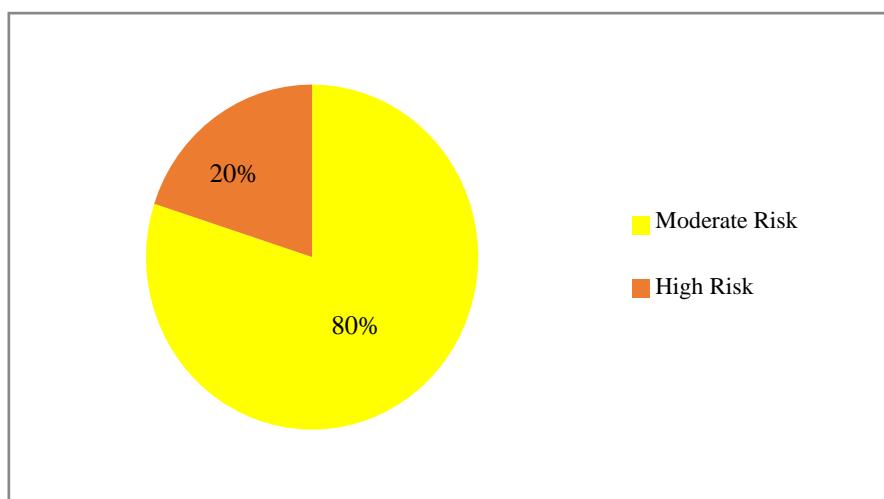


Gambar 2. Persentase penilaian risiko pada tahap proses pengelasan pagar.

Hasil analisis risiko proses pengelasan pagar diperoleh sebanyak dengan jumlah 3 risiko (60%) termasuk kategori *moderate risk* dan 2 risiko (40%) lainnya termasuk dalam kategori *high risk*. Salah satu risiko yang masuk dalam kategori *high risk* yang bersumber dari tertimbun saat mengangkat besi pagar pada posisi yang tidak dan keluar dari jalur yang sudah ditentukan pada saat proses penggerjaan di lapangan, kurangnya pekerja mementingkan menggunakan alat pelindung diri (APD).

B. Proses Finishing

Pada tahap ini, peneliti menemukan 3 potensi bahaya. Saat observasi lapangan tersebut timbul dari faktor manusia yaitu pada observasi secara langsung terdapat potensi bahaya listrik dengan kabel yang berserakan dan tidak tertata dengan rapi, kondisi tersebut dapat menimbulkan risiko seperti tersandung saat berjalan.



Sumber: Data Primer (2025)

Gambar 3. Persentase penilaian risiko pada tahap Proses Finishing.

Hasil analisis risiko proses finishing diperoleh sebanyak dengan jumlah 2 risiko(80%) termasuk kategori *moderate risk*. Selain itu bahaya risiko *high risk* sebanyak 1 bahaya (20%). Salah satu risiko yang masuk dalam kategori *moderate risk*, kurangnya pekerja mementingkan memperhatikan SOP dalam tempat kerja.

Tabel 3. Identifikasi Bahaya dengan Metode HIRARC.

| No. | Tahap Pekerjaan | Potensi Bahaya | | Jenis Bahaya | Efek |
|----------------|-------------------------|--|--|--------------|---|
| | | <i>Unsafe condition</i> | <i>Unsafe action</i> | | |
| ProsesA | | | | | |
| 1. | Proses pengelasan pagar | Terpecik serpihan saat mengelas dengan Gerinda | Pekerja tidak menggunakan topeng las pada saat mengelas besi | Mekanik | Pekerja dapat terpecik serpihan api pada mata |
| | | Tergores besi puring | Pekerja tidak Menggunakan APD | Mekanik | Tangan terluka |
| | | Terjatuh dari tempat pijakan tinggi | Pekerja tidak menggunakan APD dna tidak berjalan pada jalurnya | Mekanik | Cidera pada tulang |

Sumber: Data Primer (2025)

Berdasarkan hasil tabel identifikasi bahaya diatas, didapatkan bahwa hasil observasi di UD. Fuad Las menunjukkan jumlah potensi bahaya sesuai kategori penyebabnya dimulai dari proses pemasangan pagar hingga finishing didominasi oleh *unsafe action* dari pada *unsafe condition*. Telah teridentifikasi *unsafe action* terdapat sebanyak 6 potensi bahaya dan *unsafe condition* terdapat sebanyak 5 potensi bahaya. Serta memiliki 9 potensi bahaya dari berbagai jenis. Salah satu jenis bahaya yang tinggi pada tahap pengerajan ialah bahaya ergonomi.

C. Analisis Hasil dengan Teori dan Standar K3

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas potensi bahaya di UD. Fuad Las berasal dari *unsafe action* (6 potensi bahaya) dibandingkan *unsafe condition* (5 potensi bahaya). Kondisi ini sejalan dengan teori Domino Heinrich yang menyatakan bahwa 88% kecelakaan kerja disebabkan oleh perilaku tidak aman. Temuan ini juga menunjukkan bahwa faktor manusia memiliki kontribusi dominan dalam terjadinya kecelakaan kerja di UD. Fuad Las.

Apabila dikaitkan dengan Permenaker No. 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja, perusahaan seharusnya memastikan lingkungan kerja yang aman dari bahaya fisik, kimia, ergonomi, dan kebisingan. Namun hasil observasi menunjukkan masih adanya kabel listrik berserakan, pekerja tidak menggunakan APD, serta posisi kerja yang tidak ergonomis. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi standar K3 di perusahaan belum sepenuhnya sesuai regulasi.

D. Pembahasan Risiko (Moderate & High risk)

Hasil analisis risiko menunjukkan bahwa sebagian besar bahaya berada pada kategori *moderate risk* (60% pada proses pengelasan pagar dan 80% pada proses finishing). Kategori ini muncul karena bahaya cenderung sering ditemui, tetapi dampaknya masih dapat diminimalisir dengan penggunaan APD dan penerapan SOP yang tepat. Namun, meskipun

jumlah bahaya kategori *high risk* lebih sedikit (40% pada pengelasan dan 20% pada finishing), dampaknya jauh lebih serius. Misalnya, pekerja yang tidak menggunakan pelindung mata saat mengelas dapat berisiko kebutaan permanen, atau pekerja yang bekerja di ketinggian tanpa pijakan yang aman berisiko cedera berat bahkan kematian. Oleh sebab itu, kategori *high risk* harus diprioritaskan dalam strategi pengendalian meskipun jumlahnya lebih sedikit dibandingkan *moderate risk*. Dominasi *moderate risk* ini menunjukkan bahwa secara umum proses kerja di UD. Fuad Las masih dapat dikendalikan apabila pekerja disiplin terhadap prosedur. Akan tetapi, risiko *high* tetap harus menjadi fokus utama pengendalian melalui langkah *engineering control* (rekayasa teknik), *administrative control* (penegakan SOP).

7. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil observasi dan analisis yang telah dilakukan pada UD. Fuad Lass, dapat disimpulkan bahwa dalam proses pengelasan pagar masih ditemukan kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dan tindakan tidak aman (*unsafe action*) dengan proporsi seimbang, masing-masing 50%. Jenis bahaya yang dominan adalah bahaya mekanik yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja. Analisis risiko menunjukkan bahwa kategori risiko terbanyak adalah *moderate risk* (60%), yang meskipun memiliki tingkat kemungkinan cukup sering terjadi, namun dampaknya masih dapat dikendalikan dengan penerapan prosedur K3 yang baik. Sementara itu, kategori *high risk* (40%) seperti tidak adanya pijakan saat pemasangan pagar dan tidak menggunakan alat pelindung diri, meskipun jumlahnya lebih sedikit, memiliki dampak yang lebih serius dan dapat mengancam keselamatan pekerja secara langsung. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menegaskan pentingnya penerapan K3 sesuai standar yang berlaku seperti Permenaker No. 5 Tahun 2018 dan penerapan metode HIRARC, dengan prioritas pengendalian risiko pada bahaya yang masuk kategori tinggi, tanpa mengabaikan risiko kategori sedang yang tetap berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja.

Penelitian ini berharap hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi yang terbaru mengenai manajemen risiko dengan mempertimbangkan bahaya dan risiko yang didapatkan selama proses penelitian agar tulisan ini dapat berkontribusi dalam meminimalisir risiko kerugian baik terhadap personal maupun pihak perusahaan. Selain itu, peneliti juga sangat mengharapkan hasil penelitian ini bisa membantu para pekerja dan pihak perusahaan untuk sadar akan pentingnya keselamatan walaupun bahaya yang terlihat kecil risikonya tetapi tetap masih ada yang dapat mengancam keselamatan manusia, karena terlihat *unsafe action* yang paling banyak tentu kurangnya penggunaan APD yang lengkap pada saat bekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Amansyah, R., & Putra, A. A. (2024). Tanggung Jawab Perusahaan Terhadap Kecelakaan Kerja Yang di Alami Oleh Pegawai Perusahaan. UNMUHA Law Journal, 1(1), 57-66.
- Aprianti, D., & Putri, W. (2024). Menata ruang dan teknologi: Memahami peran sarana dan prasarana kantor dalam mendukung efektivitas kerja karyawan. Indonesian Journal of Public Administration Review, 1(3), 13-13. <https://doi.org/10.47134/par.v1i3.2600>
- Arfah, A. (2025). Kecelakaan Kerja Dan Perlindungan Hukum Terhadap Pekerja Di Pt. Unggul Widya Teknologi Lestari Kabupaten Mamuju Utara. Jurnal Delik ADPERTISI, 4(1), 1-11.
- Bagus, A. R., & Saifuddin, J. A. (2025). Analisis dan usulan perbaikan risiko kecelakaan kerja dengan metode HIRARC (Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control) di PT Putra Jawamas. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (JUTIN)*, 8(1), 249–256. <https://doi.org/10.31004/jutin.v8i1.39400>
- Fatmawati, B., Jannah, B. M., & Sasmita, M. (2022). Students' Creative Thinking Ability Through Creative Problem Solving Based Learning. Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, 8(4), 2090-2094. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i4.1846>
- Krisnawati, A. et. all. (2021). Dasar-dasar Ilmu Manajemen. Yayasan Kita Menulis.
- Lubis, I., Tira, R. I., Khodiza, S., Apriani, E., Nasution, I., Hasibuan, N., ... & Khalisha, F. (2025). Analisis Kelelahan Kerja Dan Lingkungan Fisik Pada Unit Usaha Tahu Mas Ponimin (Di Kecamatan Medan Polonia). KesehatanKreatif: Jurnal Riset Kesehatan Inovatif, 7(2).
- Lumbangaol, P. dkk. (2022). Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) pada Proyek Supermarket Jl. Sisingamangaraja XII. Jurnal Visi Eksakta (JVIEKS), Vol.3,1. <https://doi.org/10.51622/eksakta.v3i1.571>
- Manik, Y. B. S., Mayriza, A. L., Putri, B. M., Keisha Fawwaaz, Huri, K. K., & Maulidinnisa, V. P. (2024). *Hazard Identification, Risk Assessment and Control (HIRARC) on Water Solid Contents Determination at Environmental Chemistry Laboratory of President University*. Jurnal Riset Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri, 15(2), 94–102. https://doi.org/10.21771/jrtppi.2024.v15.no2.p94-102_jrtppi.id
- Maurren I. Mamahit, Revo L. Inkiriwang, & Jermias Tjakra. (2024). Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Dengan Metode Job Safety Analysis (JSA) Di Proyek Stasiun Pemadam Kebakaran PT. Freeport Indonesia. 22(89), p-ISSN : 0215-9617.
- Misra, Isra,dkk. (2020). Manajemen risiko: pendekatan bisnis ekonomi syariah. K-MEDIA.
- Nurkamal, I. (2022). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Usaha Jaya Kontraktor (UJK) Bangkinang. Doctoral Dissertation, Universitas Islam Riau.
- Prastyana. (2021). Pengaruh Disiplin Kerja, Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja terhadap Produktivitas Kerja Karyawan pada PT. VMEProcess. Doctoral Dissertation, Prodi Manajemen.
- Rahim, S. A. (2024). Mengelola sistem pengendalian risiko operasional khas perbankan syariah. Maliki Interdisciplinary Journal, 2(5), 1444-1451.

Rosento, R. S. T., Yulistria, R., Handayani, E. P., & Nursanty, S. (2021). Pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap produktivitas kerja karyawan. *Jurnal Swabumi*, 9(2), 155-166. <https://doi.org/10.31294/swabumi.v9i2.11015>

Sulistyaningtyas, N. (2021). Analisis faktor-faktor penyebab kecelakaan akibat kerja pada pekerja konstruksi: Literature review. *Journal of Health Quality Development*, 1(1), 51-59. <https://doi.org/10.51577/jhqd.v1i1.185>