

Analisis Pengendalian Risiko Departemen Produksi Pada PT Mulia Perdana Mupeco Menggunakan Metode *Job Safety Analysis* (JSA)

Vivin Melawati¹⁾, Vridayani Anggi Leksono²⁾

Institu Teknologi Kalimantan
12211091@student.itk.ac.id

ABSTRAK

PT. Mulia Perdana Mupeco adalah perusahaan jasa yang bergerak di bidang fabrikasi dan perbaikan serta pelayanan lain untuk *hard chrome plating specialist, manufacture cylinder, repair service, line boring, pump service, civil and general supplier*. Pada PT. Mulia Perdana Mupeco menggunakan berbagai mesin dan alat berat yang mempunyai potensi kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja menyebabkan cedera pada pekerja sehingga proses produksi terganggu dan menyebabkan produktivitas menurun. Hasil observasi menunjukkan bahwa pekerja terkadang tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) secara lengkap saat melakukan kegiatan produksi. Hal ini meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja akibat ketidakpatuhan terhadap peraturan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang telah ditetapkan. Pada proses pengelasan, *milling, re-chrome, polishing, honing*, dan pembubutan manual risiko khusus telah diidentifikasi, dan langkah-langkah pengendalian yang sesuai telah diusulkan untuk setiap tahap pekerjaan. Dengan ketaatan terhadap prosedur JSA, pekerja dapat menjalankan tugas mereka dengan aman dan efisien, menciptakan lingkungan kerja yang produktif dan terkendali.

Kata Kunci

Job Safety Analysis (JSA); Alat Perlindungan Diri (APD); Kecelakaan Kerja

PT. Mulia Perdana Mupeco is a service company engaged in fabrication and repair as well as other services for hard chrome plating specialist, cylinder manufacture, repair service, line boring, pump service, civil and general supplier. At PT. Mulia Perdana Mupeco uses various machines and heavy equipment that have the potential for work accidents. Work accidents cause injuries to workers so that the production process is disrupted and causes productivity to decrease. Observation results show that workers sometimes do not use complete personal protective equipment (PPE) when carrying out production activities. This increases the risk of work accidents due to non-compliance with established occupational safety and health (K3) regulations. In welding, milling, re-chroming, polishing, honing and manual turning processes special risks have been identified, and appropriate control measures have been proposed for each stage of work. By adhering to JSA procedures, workers can perform their duties safely and efficiently, creating a productive and controlled work environment.

Keywords

Job Safety Analysis (JSA); *Personal Protective Equipment* (PPE); *Work Accidents*

PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah elemen penting dalam operasional industri *modern*, terutama dalam sektor manufaktur dan remanufaktur. Risiko kecelakaan kerja yang tinggi, jika tidak dikelola dengan baik, dapat mengakibatkan kerugian baik secara manusiawi maupun ekonomis (Oktria, 2019). PT Mulia Perdana Mupeco, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang remanufaktur alat berat, menghadapi tantangan besar terkait keselamatan kerja di departemen produksinya. Proses produksi di perusahaan ini melibatkan aktivitas berisiko tinggi seperti pembubutan manual, pengelasan, dan milling.

Pada PT. Mulia Perdana Mupeco menggunakan berbagai mesin dan alat berat yang mempunyai potensi kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja menyebabkan cedera pada pekerja sehingga proses produksi terganggu dan menyebabkan produktivitas menurun. Setiap pekerjaan memiliki tingkat risiko yang disebabkan oleh pekerja yang tidak mematuhi peraturan perusahaan dan lingkungan kerja yang tidak aman. Untuk meminimalisir bahaya kecelekaan kerja tersebut perusahaan mempunyai komitmen untuk melindungi tenaga kerjanya dengan menerapkan program K3. Dari permasalahan di atas maka penulis memilih metode *Job Safety Analysis* (JSA) sebagai pendekatan utama dalam menganalisis risiko kecelakaan kerja di PT. Mulia Perdana Mupeco karena keunggulan yang ditawarkannya dalam mengidentifikasi dan mengendalikan bahaya potensial di lingkungan kerja yang kompleks seperti perusahaan fabrikasi dan perbaikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara mengidentifikasi bahaya pada proses produksi PT Mulia Perdana Mupeco, dan mengetahui upaya pengendalian sebagai pencegahan kecelakaan kerja pada proses prodksi PT Mulia Perdana Mupeco.

METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *Job Safety Analysis* (JSA), yang mencakup beberapa tahapan berikut (Saputro, 2019):

1. **Identifikasi Proses Kerja:** Menguraikan setiap tugas kerja menjadi langkah-langkah detail untuk mempermudah identifikasi bahaya.
2. **Observasi Lapangan:** Pengamatan langsung terhadap aktivitas pekerja di departemen produksi, seperti pembubutan manual, pengelasan, dan milling.
3. **Wawancara:** Diskusi dengan operator dan pengawas untuk memahami tantangan keselamatan yang mereka hadapi.
4. **Analisis Data:** Menggunakan hasil observasi dan wawancara untuk menyusun tabel JSA yang mencakup bahaya, tingkat risiko, dan langkah pengendalian.
5. **Evaluasi Dampak:** Membandingkan kondisi keselamatan kerja sebelum dan sesudah penerapan JSA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini penulis membuat JSA melalui beberapa Langkah yang sesuai dengan prosedur atau prinsip dasar yang menjadi landasan pembuatan JSA, antara lain sebagai berikut (Iksan, 2022):

1. Identifikasi tugas dan proses kerja. Dasar utama pembuatan *Job Safety Abalysis* (JSA) adalah identifikasi tugas-tugas atau proses kerja yang ada di tempat kerja.
2. Analisis bahaya potensial. Setelah tugas-tugas atau proses kerja diidentifikasi, labgkah berikutnya dalam pembuatan JSA adalah melakukan analisis mendalam terhadap bahaya potensial yag terkait dengan setiap tugas atau proses tersebut.
3. Penentuan tindakan pencegahan. Setelah bahaya potensial diidentifikasi, Langkah selanjutnya dalam pembuatan JSA adalah menentukan tindakan pencegahan yang tepat untuk mengurangi atau menghilangkan risiko kecelakaan.
4. Dokumentasi dan komunikasi. Langkah terakhir dalam pembutan JSA adalah dokumentasi dan komunikasi hasil analisis kepada semua pihak yang terlibat.

Berikut adalah hasil analisis menggunakan metode JSA pada proses reparasi *Cylinder Hoist (Tube)* HD 785-7.

Tabel 1. JSA proses reparasi *Cylinder Hoist (Tube)* HD 785-7.

No	Langkah Pekerjaan Dasar Secara Berurutan	Kejadian Berbahaya Potensial	Tindakan Pengendalian Yang Diajukan
1.	Menyiapkan alat ukur diameter ID, Senter, kain majun, amplas, <i>scote brate</i> , dan <i>plastic warping</i>	Kulit tangan pekerja tergores oleh permukaan alat dan bahan yang kasar	Menggunakan sarung tangan saat akan menyentuh alat dan bahan
2	Mengangkat benda kerja menggunakan <i>over head crane</i> ke atas mesin	Benda kerja dapat terjatuh dan menimpa pekerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pastikan benda kerja dalam keadaan seimbang sebelum di angkat. 2. Gunakan <i>Lifting belt</i> sesuai dengan kapasitas nya. 3. Saat proses pemindahan benda kerja menggunakan crane gunakan jalur yang tepat
3	Memasang dan kencangkan clamp komponen agar tidak goyang / jatuh saat proses honing dengan yang di inginkan	Tangan pekerja tergores tali <i>clamp</i>	Menggunakan APD seperti sarung tangan

No	Langkah Pekerjaan Dasar Secara Berurutan	Kejadian Berbahaya Potensial	Tindakan Pengendalian Yang Diajukan
4	Proses <i>Honing</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tangan pekerja terjepit 2. Pekerja terkena percikan solar pada area mata 3. Pekerja dapat tersetrum 4. Pekerja terjatuh karena tersandung 5. Pekerja dapat mengalami gangguan pendengaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berhati-hati saat melakukan pekerjaan honing 2. Menggunakan APD seperti kacamata <i>safety</i> 3. Pastikan pada aera kerja tidak ada kabel yang berhamburan dan pastikan tidak ada kebocoran Listrik dari kabel maupun alat kerja 4. Menggunakan APD yang dapat melindungi pendengaran seperti <i>ear plug</i>
5.	Proses Chrome	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kulit pekerja dapat iritasi dan terbakar 2. Pekerja dapat tergelincir dan tercebur kedalam tangka cairan <i>rechrome</i> 	<p>Menggunakan APD yang sesuai dan lengkap</p>
6.	Proses Pengelasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat terjadi Kebakaran atau ledakan 2. Menghirup asap hasil pengelasan 3. Tangan, muka atau mata dapat terkena percikan api 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pastikan pada saat pengelasan selang tidak ada yang bocor. 2. Pastikan jauh dari bahan yang mudah terbakar. 3. Menggunakan APD helm las, masker, sarung tangan, dan kacamata las
7.	Proses <i>Milling</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pekerja dapat mengalami cedera akibat kontak dengan mata pahat 2. Pekerja dapat terkena serpihan logam atau debu 3. Cedera mata pada pekerja 4. Kecelakaan akibat operator yang tidak fokus 5. Risiko tersangkut 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan APD yang sesuai seperti kacamata <i>safety</i>, masker, <i>ear plug</i>, dan sarung tangan 2. Atur jarak aman antara pekerja dan benda kerja

No	Langkah Pekerjaan Dasar Secara Berurutan	Kejadian Berbahaya Potensial	Tindakan Pengendalian Yang Diajukan
8.	Proses <i>Polish</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat menyebabkan penyakit silicosis akibat menghirup debu silika 2. Mata terkena bahan kimia dan material kecil lain nya 3. Pakaian terlilit pada mesin poles 4. Pekerja jatuh karena tersandung 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan APD seperti Masker dan kaca mata <i>safety</i> 2. Menggunakan pakaian yang sesuai dengan postur badan. Dan jaga jarak aman antara pekerja dan mesin polish 3. Perhatikan langkah saat bekerja dan pastikan tidak ada kabel yang berserakan

Sumber: Penulis, 2024

KESIMPULAN

Bahaya di departemen produksi PT. Mulia Perdana Mupeco diidentifikasi menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) melalui inspeksi rutin area produksi, konsultasi dengan pekerja untuk memperoleh wawasan langsung, serta analisis risiko guna mengevaluasi dampak bahaya dari mesin, peralatan, material, dan kondisi lingkungan kerja. Upaya pengendalian risiko dilakukan dengan menerapkan langkah-langkah yang diusulkan dalam JSA, seperti penggunaan alat pelindung diri (APD) berupa sarung tangan, kacamata, helm, ear plug, serta pemantauan ketat selama proses kerja. Selain itu, perhatian khusus diberikan pada potensi bahaya seperti cedera akibat terjepit, terkena percikan solar, tersetrum, terjatuh, atau gangguan pendengaran.

REFERENSI

- Balili, S., & Yuamita, F. (2022). Analisis Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja Bagian Mekanik Pada Proyek PLTU Ampaña (2x3 MW) Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA). *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 1(2), 61-69.
- Firdaus, A., & Yuamita, F. (2022). Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Pada Proses Grading Tbs Kelapa Sawit Di PT. Sawindo Kencana Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA). *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 1(3), 155-162.
- Ikhsan, M. Z. (2022). Identifikasi Bahaya, Risiko Kecelakaan Kerja Dan Usulan Perbaikan Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA). *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 1(I), 42-52.
- Saputro, P. B., & Riandadari, D. (2019). Analisis Identifikasi Potensi Bahaya Dalam Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Dengan Metode Job Safety Analysis Pada

Proses Produksi Di Pt Infoglobal Teknologi Semesta. *J. Pendidik. Tek. Mesin*, 8(1).
Sulistiyowati, R., Suhardi, B., & Pujiyanto, E. (2019). Evaluasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Praktikum Perancangan Teknik Industri Ii Menggunakan Metode Job Safety Analysis. *J@ ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 14(1), 11-20.