

IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN DAN PENGENDALIAN RISIKO PADA PROSES PELEBURAN BAJA DI CV. SUMBER WAHYU DENGAN METODE HIRADC

¹⁾ Jaiz Wahyu Sutopo, ²⁾ Ratna Ayu Ratriwardhani

^{1), 2)} Program Studi D-4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

E-mail : Jaisyu100@gmail.com¹⁾, ratna.ayu@unusua.ac.id²⁾

Abstract

Work Accidents are accidents that occur related to work, including diseases that arise due to work relations, as well as accidents that occur on the way to and from work. Work accidents can occur with risks ranging from low, medium, or high, one of which is when steel smelting which is an activity to melt steel so that an iron rod (billet) is produced which is then formed into various materials needed. Work safety can certainly be measured using a method called HIRADC. This method is able to provide identification of hazards, assessments and risks that may occur in steel smelting using a scale based on the resulting potential. This study aims to identify hazards and assess the risk of accidents in the steel smelting process at CV Sumber Wahyu using the HIRADC method. The result is that there are 36 risks with low, medium and high risk variations. The level of safety control on CV Sumber Wahyu is still very low, so various additional safety tools are needed must be owned.

Keywords: *work accidents; steel smelting; HIRADC*

PENDAHULUAN

Adanya penerapan keselamatan dan kesehatan kerja atau K3 dianggap sebagai upaya dalam melindungi diri baik itu agar tercegah dalam berbagai risiko kecelakaan ataupun agar terlindung dari risiko terpapar penyakit akibat kerja. Selain itu penerapan K3 ini juga sebagai sebuah pengawasan keselamatan di lingkungan kerja. Dalam penerapannya, kesehatan dan keselamatan kerja (K3) juga dijadikan sebagai salah satu upaya dalam menciptakan suasana bekerja yang aman, juga nyaman dengan tujuan untuk mencapai tingkat produktivitas tertinggi-tingginya. Kesehatan dan Keselamatan Kerja sangat penting untuk dilaksanakan pada semua bidang pekerjaan seperti proyek pembangunan gedung seperti apartemen dan tanpa terkecuali di bidang kesehatan yaitu di rumah sakit dan lain-lain, karena penerapan K3 itu sendiri dapat mencegah dan mengurangi risiko terjadinya kecelakaan maupun penyakit akibat melakukan kerja. Pelatihan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) mampu menurunkan risiko terjadinya kecelakaan kerja. Semakin besar pengetahuan karyawan akan K3 maka semakin kecil terjadinya risiko kecelakaan kerja, demikian sebaliknya semakin minimnya pengetahuan karyawan akan K3 maka semakin besar risikoterjadinya kecelakaan kerja. Terjadinya kecelakaan kerja dimulai dari disfungsi manajemen dalam upaya penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Ketimpangan tersebut menjadi penyebab dasar terjadinya kecelakaan kerja. Dengan semakin meningkatnya kasus kecelakaan kerja dan kerugian akibat kecelakaan kerja, serta meningkatnya potensi bahaya dalam proses produksi, dibutuhkan pengelolaan K3 secara efektif, menyeluruh, dan terintegrasi dalam manajemen perusahaan. Manajemen K3 dalam organisasi yang efektif dapat membantu untuk meningkatkan semangat pekerja dan memungkinkan mereka memiliki keyakinan dalam pengelolaan organisasi.

Namun, upaya ini masih menjadi hal yang belum dijadikan pedoman utama oleh banyak individu khususnya di Indonesia. Hal ini menyebabkan angka kecelakaan kerja masih tinggi, baik itu di bidang engineering, teknis, atau bidang lainnya. Hingga seorang ahli K3 di Amerika Serikat menyatakan bahwa peran kesalahan manusia atau human error dalam kecelakaan kerja ternyata sangat

signifikan. Dari banyaknya kecelakaan kerja, dipastikan 80% sampai 90% disebabkan oleh kelalaian atau kesalahan individu itu sendiri.

Kecelakaan kerja tidak hanya menyebabkan cedera bagi mereka yang mengalaminya, namun juga berdampak pada kerusakan alat bahkan bias menghilangkan nyawa mereka. Hal ini juga sangat berpengaruh terhadap kualitas, produksi, dan profitabilitas atau kemampuan memperoleh laba atau keuntungan. Kebanyakan Individu menganggap remeh akan kesehatan dan keselamatan kerja dengan mempertahankan kebiasaan mereka dalam berasumsi dan mengira-ngira. Seperti, dikarenakan seseorang sudah terbiasa dan berpengalaman dalam bidangnya, maka dia memiliki kepercayaan diri berlebihan dan menganggap tidak akan terjadi apa-apa karena sudah merasa mampu dan menguasai apa yang dia kerjakan secara keseluruhan.

Menyikapi masalah yang terjadi diatas, penulis menggunakan HIRADC dalam rangka untuk melihat dan menilai seberapa besar bahaya yang mungkin terjadi, menilai risiko, yang juga bias menjadi sebuah solusi dalam meningkatkan kesadaran dari setiap individu khususnya para pegawai dalam penerapan dan kesehatan kerja yang dicerminkan dalam perilaku kesehariannya. Berdasarkan masalah-masalah yang telah diuraikan diatas, maka disimpulkan tujuan dari gagasan ini yaitu untuk melakukan identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko pada proses peleburan baja di CV. Sumber Wahyu dengan metode Hiradc.

Tujuan dari ditulisnya artikel ini adalah untuk ditujukan pada setiap individu khususnya pegawai dan diharapkan dapat menyadari pentingnya penerapan K3 saat bekerja, dengan dicerminkan oleh perilaku sehari-hari. Penggunaan penilaian pada pelaksanaan K3 mengurangi risiko bekerja dilakukan untuk mendapatkan data risiko bahaya yang kemungkinan terjadi khususnya untuk individu yang melakukannya. Berkurangnya risiko kerugian, baik itu kerugian individu atau kerugian pada kepentingan umum.

TINJAUAN PUSTAKA

Keselamatan Kerja

Sumber daya manusia (SDM) diperusahaan perlu dikelola secara professional agar terwujud keseimbangan antara kebutuhan pegawai dengan tuntutan dan kemampuan organisasi perusahaan. Keseimbangan tersebut merupakan kunci utama perusahaan agar dapat berkembang secara produktif dan wajar (Mangkunegara, 2009). Kinerja karyawan merupakan salah satu factor yang mempengaruhi tingkat keberhasilan suatu perusahaan. Kinerja karyawan menurut Mangkunegara dalam Carudin (2011) adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang karyawan dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya (Parashakti and Putriawati 2020).

Keselamatan kerja merupakan perlindungan karyawan dari luka-luka yang disebabkan oleh kecelakaan yang terkait dengan pekerjaan. Resiko keselamatan mencakup aspek-aspek dari lingkungan kerja yang dapat menyebabkan kebakaran, ketakutan aliran listrik terpotong, luka memar, keseleo, patah tulang, kerugian alat tubuh, pengelihan, pendengaran. Kesehatan kerja merupakan usaha dan aturan-aturan untuk menjaga kondisi perubahan dari kejadian atau keadaan yang merugikan kesehatan dan kesusilaan, baik keadaan yang sempurna fisik, mental maupunsosial sehingga memungkinkan seseorang dapat bekerja dengan optimal (Parashakti dan Putriawati 2020).

Lingkungan kerja menurut Darvis dalam Ekaningsih, (2012) dalam suatu organisasi mempunyai arti penting bagi individu yang bekerja di dalamnya, karena lingkungan akan mempengaruhi secara langsung maupun tidak langsung manusia yang ada didalamnya. Secara garis besar lingkungan kerjamenurut Sedarmayanti (2009) jenisnya dibagi menjadi dua bagian yaitu, lingkungan kerja fisik dan nonfisik. Lingkungan kerja fisik merupakan semua keadaan yang berbentuk fisik yang terdapat di sekitar tempat kerja yang dapat mempengaruhi pegawai baik secara langsung maupun tidak langsung. Sedangkan lingkungan kerja non fisik merupakan semua keadaan yang terjadi berkaitan dengan hubungan kerja dengan atasan maupun hubungan dengan rekan kerja. Selain keselamatan dan kesehatan kerja, lingkungan kerja, faktor lain yang mempengaruhi kinerja karyawan adalah beban kerja. Beban kerja seseorang sudah ditentukan dalam bentuk standar kerja perusahaan menurut jenis pekerjaannya. Menurut Astianto dan Suprihadi (2014), beban kerja karyawan dapat terjadi dalam tiga kondisi. Pertama beban kerja sesuai standar. Kedua, beban kerja yang terlalu tinggi (overcapacity). Ketiga, beban kerja yang terlalu rendah (under capacity). Beban-beban terlalu berat atau terlalu tinggi akan berpengaruh terhadap kinerja karyawan sehingga mengakibatkan turunnya kinerja karyawan (Parashakti dan Putriawati 2020).

Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) memiliki tujuan sasaran jangka pendek dan jangka panjang. Penyusunan program ceper dalam keadaan tertentu dapat disusun untuk mencapai sasaran yang mendesak. Penyusunan program ceper dilakukan oleh manajer keselamatan dan kesehatan kerja (Depnaker RI, 1996). Tujuan program K3 menurut Mangkunegara (2015) yaitu: Jaminan keselamatan dan kesehatan kerja baik fisik, sosial, maupun psikologis kepada setiap pegawai, penggunaan yang sebaik-baiknya perlengkapan dan peralatan kerja, pemeliharaan semua hasil produksi secara aman, jaminan atas pemeliharaan dan peningkatan kesehatan gizi pegawai, gairah, keserasian kerja, dan partisipasi kerja dapat meningkat, menghindari gangguan kesehatan yang disebabkan oleh lingkungan atau kondisi kerja, perasaan aman dan terlindungi dalam bekerja para pegawai, manfaat Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Manfaat yang didapatkan dengan penerapan K3 menurut Ardana (2012) dalam (Mansur 2019) yaitu, memacu produktivitas kerja karyawan dengan lingkungan kerja yang aman dan sehat, karyawan akan merasa terjamin aman dan terlindungi sehingga terpacu motivasi dan semangat kerja, meningkatkan efisiensi dan produktivitas perusahaan. Pelaksanaan K3 memungkinkan semakin berkurangnya kecelakaan kerja dan meningkatkan efisiensi perusahaan. Pengembangan dan pembinaan sumber daya manusia perusahaan dapat berjalan efektif, Daya saing produk perusahaan dapat meningkat dengan melaksanakan K3 dengan baik. Dengan penerapan K3 yang baik maka kualitas produk dan jasa yang dihasilkan oleh perusahaan baik juga. Sebaliknya, jika penerapan SMK3 maka kualitas produk yang dikeluarkan perusahaan menurun, sehingga kepercayaan pelanggan dan kepuasan pelanggan terhadap produk sebuah perusahaan menurun.

Pengertian Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja merupakan suatu peristiwa yang tidak direncanakan dan harus dianalisis dari segi biaya dan sebab-sebabnya serta mengganggu kelangsungan aktivitas. Kecelakaan kerja yang berpotensi terjadi sulit untuk dihindari. Cara untuk menanggulangi kecelakaan kerja adalah dengan menghilangkan unsur penyebab kecelakaan kerja dengan mengadakan pengawasan yang ketat karena pada dasarnya kecelakaan kerja merupakan gejala yang berakar pada manajemen (Flippo, 1984), (Panggabean, 2004) dalam (Mansur 2019).

Faktor-faktor Penyebab Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja menurut *International Labour Organization* (ILO) dalam (Atmaja et al. 2018), Faktor peralatan teknis, terkait dengan masalah peralatan perusahaan yang digunakan, mesin-mesin yang sudah tidak layak pakai, faktor lingkungan kerja, yaitu lingkungan fisik tempat kerja maupun lingkungan sosial psikologis yang lebih luas dan faktor manusia, terkait dengan tenaga kerja yang tidak mengetahui tata cara yang aman atau perbuatan yang berbahaya. Selain itu, ada kemungkinan tenaga kerja tidak sanggup memenuhi persyaratan kerja sehingga terjadi tindakan yang tidak sesuai standar, dan tidak mematuhi peraturan dan persyaratan yang ada meskipun sudah mengetahuinya.

Pengendalian K3 di Tempat Kerja

Sistem Pengendalian Keselamatan dan Kesehatan Kerja bertujuan mencegah, mengurangi, bahkan menihilkan risiko kecelakaan kerja (zero accident). Penerapan konsep ini tidak boleh dianggap sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang menghabiskan banyak biaya (cost) perusahaan, melainkan harus dianggap sebagai bentuk investasi jangka panjang yang memberi keuntungan yang berlimpah pada masa yang akan datang (Atmaja et al. 2018). Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan upaya preventif yang kegiatan utamanya adalah mengidentifikasi, mensubstitusi, mengeliminasi, mengevaluasi, dan mengendalikan risiko bahaya. Identifikasi bahaya dapat dilakukan dengan jalan inspeksi, survey dan monitoring tempat kerja. Untuk mengidentifikasi masalah K3, baik manajemen maupun teknik, maka perlu dilakukan audit K3 (Atmaja et al. 2018).

HIRADC

Dalam penerapan SMK3 yang baik bagi perusahaan, maka HIRADC merupakan salah satu pilihan yang sering dipakai. HIRADC mencakupi juga identifikasi kecelakaan kerja dengan penilaian risiko. Hasil akhir dari suatu kegiatan analisis risiko kerja adalah menentukan status dari risiko (risk event status) yang diperoleh dari hasil perkalian antara probabilitas dengan dampak dari suatu risiko kecelakaan kerja. Perhitungan analisis risiko membutuhkan skoring berdasarkan kriteria. Analisis risiko menghasilkan data dan informasi berupa tingkatan risiko (Risk Rate/ RR) yang selanjutnya digunakan guna mengevaluasi risiko serta merumuskan tindakan penanganan terhadap risiko yang mungkin terjadi.

Tingkat kemungkinan (<i>Likelihood</i>)		
Tingkatan	Keterangan	Uraian
1	<i>Very Unlikely</i>	Memungkinkan tidak pernah terjadi
2	<i>Unlikely</i>	Dapat terjadi, tapi jarang
3	<i>Possible</i>	Dapat terjadi pada kondisi tertentu
4	<i>Likely</i>	Dapat terjadi secara berkala
5	<i>Almost certain</i>	Dapat terjadi kapan saja

Sumber: AS/NZS 4360, 2004

Tingkat keparahan dan dampak (<i>Consequence</i>)		
Tingkatan	Keterangan	Uraian
1	<i>Very Unlikely</i>	Tidak cedera, kerugian finansial rendah.
2	<i>Unlikely</i>	Cedera ringan, kerugian finansial sedang.
3	<i>Possible</i>	Cedera sedang, butuh penanganan medis, kerugian tinggi.
4	<i>Likely</i>	Cedera berat lebih dari satu orang, kerugian tinggi dan gangguan produksi.
5	<i>Almost certain</i>	Fatal lebih dari satu orang, kerugian sangat tinggi dan dampak luas yang berdampak panjang dan terhentinya seluruh kegiatan.

Mengacu pada hasil perhitungan analisis risiko (RR) yang diperoleh, maka disusunlah prioritas pengendalian yang sesuai dan tepat. Dalam evaluasi risiko, nilai RR dibandingkan dengan Matriks Risiko yang terlihat pada tabel, sehingga diketahui batasan risiko yang diperbolehkan maupun yang tidak diperbolehkan. Pengendalian dikerjakan terhadap seluruh risiko dalam proses identifikasi bahaya dan dengan mempertimbangkan peringkat risiko guna menentukan prioritas dan tindakan perbaikan serta pengendaliannya.

Dalam melaksanakan tindakan pengendalian wajib menganut hierarki pengendalian, diawali dengan dari eliminasi (membuang dan menyisihkan bahan/bagian dari suatu proses berbahaya yang ada pada industri tersebut), substitusi (menukar bahan/peralatan untuk pengendalian proses berbahaya yang ada dalam industri), rekayasa/ engineered (pembuatan, perbaikan dan/atau pemasangan alat guna mengendalikan proses yang berbahaya untuk keselamatan kerja pekerja), administrasi (cara yang terkait dengan penyelenggaraan kebijakan dan pembinaan dalam pengelolaan perusahaan, yang digunakan untuk pengendalian risiko berbahaya) serta persiapan alat pelindung diri yang disesuaikan dengan status dan keadaan perusahaan, ketersediaan dana, biaya personil, faktor lingkungan dan manusia (Ihsan, Safitri, dan Dharossa 2020).

Matriks risiko						
MATRIKS ANALISIS RISIKO 5X5		Dampak				
Deskripsi	Likeli Hood	1 Insigni- ficant	2 Minor	3 Moderate	4 Major	5 Cast Rophic
Almost Certain	5	H	H	E	E	E
Likely	4	M	H	H	E	E
Posibble	3	L	M	H	E	E
Unlikely	2	L	L	M	H	E
Rare	1	L	L	M	H	H

(Sumber : AS/NZS 4360 : 2004)

Hasil dari risk assessment akan dijadikan dasar untuk melakukan risk control. Kendali (kontrol) terhadap bahaya di lingkungan kerja adalah tindakan yang diambil untuk meminimalisir atau mengeliminasi risiko kecelakaan kerja melalui eliminasi, substitusi engineering control warning system administrative control dan alat pelindung diri.

METODE PENELITIAN

Observasi Identifikasi Bahaya

Kegiatan observasi untuk mengetahui bahaya, Identifikasi bahaya merupakan suatu proses yang dapat dilakukan untuk mengenali seluruh situasi atau kejadian yang berpotensi sebagai penyebab terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang mungkin timbul di tempat kerja. Bahaya adalah segala sesuatu termasuk situasi atau tindakan yang berpotensi menimbulkan kecelakaan atau cedera pada manusia, kerusakan atau gangguan lainnya. Karena hadirnya bahaya maka diperlukan upaya pengendalian agar bahaya tersebut tidak menimbulkan akibat yang merugikan. Dan setelah melakukan observasi mengenai bahaya yang ada di CV. Sumber Wahyu pada bagian produksi peleburan baja terdapat beberapa bahaya seperti halnya pada saat peleburan baja, Cetak tanah liat dan pasir, Pecetakan logam, pengangkatan atau Pengeluaran hasil cetakan, Gerinda dan Pengelasan.

Penilaian Risiko

Penilaian risiko merupakan proses mengevaluasi risiko-risiko akibat bahaya dengan memperhatikan adanya tingkat kecukupan dalam pengendaliannya dan selanjutnya menentukan apakah risiko tersebut dapat diterima ataupun tidak [10]. Proses penilaian risiko sendiri dilakukan berdasarkan tahapan proses dari proses awal yaitu penerimaan material hingga tahapan aktivitas di masing-masing mesin.

Proses Evaluasi Risiko

Dalam menyiapkan proses evaluasi risiko, maka manajemen menyepakati kategori yang digunakan dalam melakukan penilaian risiko meliputi kategori kemungkinan risiko, kategori keparahan risiko dan matriks keparahan kemungkinan risiko. Penyusunan ini juga didasarkan kepada skala perusahaan dan belum adanya sistem manajemen K3 yang diberlakukan di perusahaan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Setelah melakukan pengamatan, peneliti menemukan beberapa data yang didapatkan dari hasil pengamatan pada berbagai kegiatan dalam proses peleburan baja seperti mencetak cetakan dengan menggunakan tanah liat, peleburan baja, pencetakan logam, pengangkatan atau pengeluaran hasil cetak dan membersihkan dari cetakan, gerinda dan pengelasan. Dengan hasil identifikasi risiko sebagai berikut:

Tabel Identifikasi Resi			
No	Stasiun Kerja	Aktifitas	Risiko
1.	Mencetak cetakan dengan tanah liat dan pasir	a. Menggempurkan Tanah	Patah Tulang Cacat Sebagian
		b. Memadakan Tanah	Cacat Keseluruhan
			ISPA
			Terkena Luka Bakar

No	Stasiun Kerja	Aktifitas	Risiko
		c. Membakar Cetakan agar Padat	Terkena Abu Sisa Pembakaran Terpapar panas hasil pembakaran
		d. Membuka cetakan	Terkena Luka Bakar Cacat Sebagian Cacat Keseluruhan
2.	Peleburan Baja	a. Mengangkat Bahan Baku	Cidera Ringan Cidera Berat ISPA Dehidrasi
		b. Memasukkan Bahan Baku ke Tungku	Terkena Luka Bakar Cacat Sebagian Cacat Keseluruhan Cacat Permanen Dehidrasi
		c. Menuangkan Campuran Baja (arang batubara) ke Tungku	Luka Bakar Parah Pekerja Cidera Ringan/Berat Cacat sebagian atau seluruhnya ISPA Dehidrasi
3	Pencetakan Logam		Luka Bakar Parah

No	Stasiun Kerja	Aktifitas	Risiko
		a. Menuangkan cairan logam ke cetakan	Pekerja Cidera Ringan/Berat Cacat Sebagian atau Seluruhnya ISPA Dehidrasi
		b.Panas Cahaya dan Asap dari Tungku	Mata kering terasa gatal Iritasi mata Gangguan penglihatan Radang tenggorokan Dehidrasi
4	Pengangkatan atau Pengeluaran Hasil Cetak dan Dibersihkan dari Cetakan	a. Pemotongan atau Pembersihan Produk dari Cetakan b. Penghalusan Produk	Pekerja Cidera Ringan Low back pain Luka panas kecil Terkena debu hasil penghalusan Tergores baja yang belum sempurna
4	Gerinda	Penghalusan Produk	Pekerja Cidera Ringan Low back pain Tersayat gerinda Paparan debu gerinda

No	Stasiun Kerja	Aktifitas	Risiko
6	Pengelasan	Proses Penyambungan	Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pekerja cidera ringan Low back pain Paparannya cahaya dari las Musculoskeletal Disorders (MSDs)

Lalu, selanjutnya penulis mendapatkan keterangan kelanjutan dari pengendalian keselamatan di CV Sumber Wahyu sebagai berikut:

Tabel Penilaian Risiko				
Resiko	Kemungkinan (<i>Likelihood</i>)	Keparahan (<i>Consequence</i>)	LxC	Tingkat Resiko
Patah Tulang	1	3	6	M
Cacat Sebagian	1	3	6	M
Cacat Keseluruhan	1	3	6	M
ISPA	1	3	6	M
Terkena Luka Bakar	1	5	5	H
Terkena Ledakan	1	5	5	H
ISPA	1	5	5	H
Terkena Luka Bakar	4	2	8	H
Cacat Sebagian	4	2	8	H
Cacat Keseluruhan	4	2	8	H
Cidera Ringan	4	2	8	H
Cidera Berat	4	2	8	H
ISPA	4	2	8	H
Dehidrasi	4	2	8	H
Terkena Luka Bakar	3	4	12	E
Cacat Sebagian	3	4	12	E

Resiko	Kemungkinan (Likelihood)	Keparahan (Consequence)	LxC	Tingkat Resiko
Cacat Keseluruhan	3	4	12	E
Cacat Permanen	3	4	12	E
Dehidrasi	3	4	12	E
Luka Bakar Parah	3	4	12	E
Pekerja Cidera Ringan atau Parah	3	4	12	E
Cacat Sebagian atau Seluruhnya	3	4	12	E
ISPA	3	4	12	E
Dehidrasi	3	4	12	E
Mata Kering Terasa Gatal	4	3	12	H
Iritasi Mata	4	3	12	H
Gangguan Penglihatan	4	3	12	H
Radang Tenggorokan	4	3	12	H
Dehidrasi	4	3	12	H
Pekerja Cidera Ringan	2	3	6	M
Low Back Pain	2	3	6	M
Luka Panas Kecil	2	3	6	M
Terkena Debu Hasil Penghalusan	1	3	3	M
Tergores Baja Yang Belum Sempurna	1	3	3	M
Pekerja Cidera Ringan	3	2	6	M
Low Back Pain	3	2	6	M
Tersayat Gerinda	3	2	6	M
Paparan Debu Gerinda	3	2	6	M
Musculoskeletal Disorders (MSDs)	3	2	6	M

Resiko	Kemungkinan (Likelihood)	Keparahan (Consequence)	LxC	Tingkat Resiko
Pekerja Cidera Ringan	5	3	15	E
Low Back Pain	5	3	15	E
Paparan Cahaya Dari Luar	5	3	15	E
Musculoskeletal Disorders (MSDs)	5	3	15	E

Pembahasan

Setelah penulis mendapatkan data, ditemukan bahwa resiko yang mungkin didapatkan oleh para pekerja sangat bervariasi, dari rendah sedang ataupun tinggi berdasarkan kegiatan yang dilakukan oleh pekerja tersebut. Dimana resiko tertinggi terdapat pada peleburan baja dan proses pencetakan logam yang membutuhkan konsentrasi yang tinggi bagi para pekerja agar terhindar dari adanya resiko yang merugikan. Selain itu penyediaan perlengkapan keselamatan juga masih terbilang sangat minimal karena beberapa alat keselamatan yang dibutuhkan belum tersedia pada CV Sumber Wahyu ini. Pengendalian resiko dilakukan dengan memperhatikan kategori resiko yang dihasilkan dalam penilaian resiko. Kategori dengan nilai tingkat resiko yang lebih tinggi menjadi prioritas dalam penyusunan pengendalian resiko dan aktivitas pengendalian resiko. Pengendalian resiko dilakukan dengan diskusi dengan manajemen dan kepala unit kerja berdasarkan alternatif pengendalian resiko.

Berbagai aktifitas saat bekerja seperti mencetak cetakan dari tanah liat, meleburkan baja, mencetak logam, pengangkatan atau pengeluaran hasil cetak dan dibersihkan dari cetakan, melakukan gerinda dan pengelasan. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan penulis terhadap aktivitas tersebut dapat diidentifikasi terdapat 36 potensi yang membahayakan dan berpeluang memberikan resiko kecelakaan. Alternatif yang dapat dilakukan oleh CV Sumber Wahyu untuk pengendalian resiko terhadap sumber potensi bahaya adalah dengan menghilangkan bahaya, penggantian alat atau pekerjaan, pengendalian dengan rekayasa teknik, melakukan pemisahan alat atau pekerjaan, pengendalian kebijakan terhadap alat maupun pengoperasiannya serta penggunaan alat pelindung diri (APD) yang lebih lengkap. Kecelakaan dan timbulnya penyakit akibat kerja disebabkan oleh lingkungan kerja yang tidak aman, sikap kerja yang tidak aman atau mesin yang tidak aman dan layak.

Kesimpulan

Penerapan pencegahan dengan HIRADC menjadi langkah awal penerapan sistem menyeluruh. Observasi lebih lanjut dapat dilakukan untuk stasiun mesin yang lebih beragam. Penggunaan metode ini dapat digunakan untuk melakukan analisa tingkat resiko guna memberikan peringatan kepada para pegawai agar lebih teliti dan peduli terhadap keselamatan dan kesehatan mereka disaat bekerja. Setelah melakukan pengamatan, penulis mendapatkan 36 potensi yang memiliki bahaya dengan masing-masing dari potensi tersebut beresiko besar, sedang dan rendah. CV Sumber Wahyu telah memiliki pengendalian keselamatan dengan memberikan alat perlindungan diri, namun meskipun begitu kuantitas dan kualitasnya yang belum maksimal menjadikan resiko menjadi semakin tinggi.

Saran

Adanya pengendalian resiko terhadap sumber potensi bahaya sangat diperlukan oleh CV Sumber Wahyu. Pengendalian resiko ini dapat dilakukan dengan cara menghilangkan bahaya, penggantian alat atau pekerjaan, pengendalian dengan rekayasa teknik, melakukan pemisahan alat atau pekerjaan. Selain itu CV Sumber Wahyu diharapkan untuk mampu menerapkan pengendalian terhadap kebijakan terhadap alat agar saat

dioperasikan didampingi oleh penggunaan alat pelindung diri (APD) yang lebih lengkap lagi. Kecelakaan dan adanya penyakit setelah bekerja disebabkan oleh lingkungan kerja yang tidak aman, maka dari itu diharapkan CV Sumber Wahyu tetap menjaga keamanan alat mesin dan memperhatikan kelayakannya.

Daftar Pustaka

- Bangun, W. (2012). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Erlangga .
- Budianti, E. A., & Riza, iR. i(2015). Manufaktur pada Proses Pembuatan Suku Cadang. *Manufaktur and Tech*, 93-101.
- Budiyanto, M. A., & Fernanda, H. (2020). Risk Assessment of Work Accident in Container Terminals Using the Fault Tree Analysis Method. *J. Mar. Sci. Eng.*
- Jannah, M. R., Unas, S.E., & Hasyim, M. H. (2014). Risk Analysis of Occupational and Safety Using HIRADC Approach and Job Safety Analysis Method in the Case Study of Tower Project X in Jakarta. *Tek.Sipil* , 9.
- Kountur, R. (2004). Manajemen Risiko Operasional: Memahami Cara Mengelola Risiko Operasional Perusahaan.
Pasal 9 Undang-Undang No. 14 Tahun 1969 Tentang Pokok-pokok Ketenagakerjaan.
- Ramli, S., Djajaningrat, H., Praptono, R., & Priyadi, K. (2010). Pedoman Praktis MANAJEMEN RISIKO dalam Perspektif K3 OHS Risk Management.
- Shamsuddin, K. A., Ani, M. N., & Isma, A. K. (2014). Investigation the effective of the Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control (HIRADC) in Manufacturing Process. *Int. J. ilnov. Res. Adv. Eng*, 5.