

ANALISIS POTENSI BAHAYA MENGGUNAKAN METODE HAZARD IDENTIFICATION RISK ASSESMENT AND RISK CONTROL DI PT. SUMBERMAS INDAH PLYWOOD

Moch Ivan Eka Surya Rachmana, Moch Nuruddin, Said Salim Dahda

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia

Email: ivansurya38@gmail.com, nuruddin@umg.ac.id, said_salim@umg.ac.id

Abstrak

PT. Sumber Mas Indah Plywood merupakan perusahaan swasta yang bergerak dibidang pengolahan kayu lapis yang memiliki kualitas tinggi. Setelah melakukan wawancara dengan supervisor bagian produksi masih sering dijumpai kecelakaan kerja di PT. Sumber Mas Indah Plywood yang berarti K3 dibagian produksi masih belum bekerja dengan baik. Setelah mengetahui permasalahan yang ada metode yang cocok untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan adalah metode Hazard Identification Risk Assesment and Risk Control atau biasa dikenal dengan HIRARC. HIRARC adalah suatu program yang didesain untuk lebih mengenali potensi bahaya yang ada disekitar tempat kerja, membuat identifikasi bahaya dan mengetahui nilai dari risiko bahaya kemudian melakukan upaya pengendalian potensi bahaya yang ditemukan. Tujuan HIRARC adalah untuk mencari bahaya yang sering diabaikan oleh pekerja yang memiliki potensi untuk mencelakai pekerja dan memberikan pengendalian misalnya dengan memberikan APD yang sesuai dengan kebutuhan. Tujuan dilakukanya penelitian ini adalah untuk menemukan potensi bahaya dan memberikan cara penanggulangan dengan baik dan benar agar kedepanya tidak lagi ditemukan kecelakaan kerja pada saat bekerja. ditemukan 10 potensi bahaya dengan rincian terdapat 5 potensi bahaya yang memiliki nilai High kemudian 3 potensi bahaya bernilai Moderate dan masing – masing 1 potensi bahaya yang memiliki nilai Low dan Extreme yang berarti diperlukan proses pengendalian risiko agar kedepanya dapat mengurangi potensi kecelakaan kerja. Contoh dari pengendalian administratif adalah memberikan briefing sebelum memulai pekerjaan, menyediakan kotak P3K, dan contoh pada pengendalian teknis adalah memberikan safety sign, untuk pemberian APD kepada pekerja contoh APD nya adalah sepatu safety, sarung tangan, google glass, helm safety, dan ear plug.

Kata Kunci: K3; HIRARC; Risk Assesment

Abstract

PT. Sumber Mas Indah Plywood is a private company engaged in processing plywood that has high quality. After conducting interviews with supervisors in the production department, there are still often work accidents at PT. Source Mas

Indah Plywood which means K3 in the production section is still not working properly. After knowing the problem, there is a suitable method to overcome the problems found is the Hazard Identification Risk Assessment And Risk Control method or commonly known as HIRARC. HIRARC is a program designed to better recognize potential hazards around the workplace, identify hazards and know the value of hazard risks and then carry out efforts to control potential hazards found. The purpose of the HIRARC is to look for hazards that are often overlooked by workers who have the potential to harm workers and provide control for example by providing PPE that suits their needs. The purpose of this study is to find potential hazards and provide ways to overcome properly and correctly so that in the future there will be no more work accidents found while working. found 10 potential hazards with details there are 5 potential hazards that have a High value then 3 potential hazards worth Moderate and each 1 potential hazard that has a Low and Extreme value which means a risk control process is needed so that in the future it can reduce the potential for work accidents. An example of administrative control is to provide a briefing before starting work, provide a P3K box, and an example on technical control is to provide safety signs, for giving PPE to workers examples of PPE are safety shoes, gloves, safety helmet, and ear plug.

Keywords: K3; HIRARC; Risk Assessment

Pendahuluan

Pada era industri yang modern sering dijumpai beberapa perusahaan sudah melakukan proses produksi yang sudah menggunakan mesin otomatis. Meskipun sudah memakai mesin yang otomatis tidak menutup kemungkinan masih bisa terjadi kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja adalah kejadian yang harusnya bisa dihindari dengan melakukan pencegahan yang dirasa tepat kecelakaan kerja juga bisa berdampak buruk pada pekerja diantaranya cedera ringan hingga yang terparah meninggal dunia (Alfatiyah, 2017).

Kecelakaan kerja berkaitan erat dengan K3 kecelakaan kerja bisa dijumpai disaat proses produksi dan bisa terjadi karena kelalaian manusia yang bisa berakibat fatal jika sudah terjadi ada beberapa pihak yang dirugikan diataranya pekerja itu sendiri dan perusahaan (Noviyanti, 2020). Riset yang dilakukan oleh *National Safety Council* menyatakan bahwa penyebab kecelakaan kerja adalah *unsafe behavior* dimana pekerja meyakini apa yang dilakukan sudah benar karena mereka sudah profesional padahal yang mereka masih seringkali mengabaikan bahaya yang ada disekitar saat bekerja (Muhtia et al., 2020). Kecelakaan kerja sendiri dapat dicegah dengan cara mengidentifikasi karakteristik medan kerja supaya pencegahannya lebih efektif, kesehatan keselamatan kerja atau K3 adalah sebuah kondisi dari sebuah pekerjaan yang dirasa aman, nyaman, dan sehat khususnya untuk pekerja sehingga setiap perusahaan harus meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja dengan mencari sumber potensi bahaya yang ada (Lisdawanti et al., 2021).

PT. Sumber Mas Indah Plywood merupakan perusahaan swasta yang bergerak dibidang pengolahan kayu lapis yang memiliki kualitas tinggi, perusahaan ini terletak di Jl. Kapten Darmo Sugondo No. 99, desa karang kering kec. Kebomas kab. Gresik.

Proses produksi yang ada di PT. PT. Sumber Mas Indah Plywood dibagi menjadi tiga bagian yaitu *Rotary*, *Dryer*, dan *Repair*. Produk yang dihasilkan PT. Sumber Mas Indah Plywood diantaranya adalah *laminated board*, *overlay plywood*, *bare core*, *LVL*, *LBL*, *Floor base panel*. Setelah melakukan wawancara dengan supervisor bagian produksi masih sering dijumpai kecelakaan kerja di PT. Sumber Mas Indah Plywood yang berarti K3 dibagian produksi masih belum bekerja dengan baik berikut ini adalah tabel jumlah kecelakaan yang terjadi dari bulan April 2021- Maret 2022 yang bisa dilihat di tabel 1.

Tabel 1
Data Kecelakaan Kerja

No	Stasiun Kerja	Jumlah pekerja	Kategori ringan	Kategori sedang	Kategori berat	Total
1	Dryer	23	15	6	0	21
2	Repair	23	17	3	0	20
3	Rotary	23	6	6	0	12
Total			38	15	0	53

Dari tabel 1 didapatkan hasil total data kecelakaan kerja dari bulan April 2021- Maret 2022 dimulai dari stasiun kerja Dryer yang memiliki 23 pekerja terdapat 15 kejadian dengan kategori ringan dan terdapat 6 kejadian dengan kategori sedang tidak ada kejadian yang masuk dalam kategori berat total kecelakaan yang pernah terjadi di stasiun kerja dryer adalah 21 kecelakaan kerja, pada stasiun kerja repair yang terdapat 23 pekerja tercatat ada 17 kecelakaan kerja dengan kategori ringan dan ada 3 kecelakaan kerja dengan kategori sedang total kejadian kecelakaan kerja pada stasiun kerja repair adalah 20 kejadian, dan pada stasiun kerja Rotary yang memiliki 23 pekerja tercatat ada 6 kecelakaan kerja yang masuk dalam kategori ringan dan ada 6 kecelakaan kerja yang masuk dalam kategori sedang total kejadian kecelakaan kerja yang ada di stasiun kerja rotary adalah 12 kejadian, total kejadian di semua stasiun kerja adalah 53 dengan rincian 38 yang masuk dalam kategori ringan dan 15 masuk kedalam kategori sedang.

Setelah mengetahui permasalahan yang ada metode yang cocok untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan adalah metode Hazard Identification Risk Assesment And Risk Control atau biasa dikenal dengan HIRARC. HIRARC adalah suatu program yang didesain untuk lebih mengenali potensi bahaya yang ada disekitar tempat kerja, membuat identifikasi bahaya dan mengetahui nilai dari risiko bahaya kemudian melakukan upaya pengendalian potensi bahaya yang ditemukan. Tujuan HIRARC adalah untuk mencari bahaya yang sering diabaikan oleh pekerja yang memiliki potensi untuk mencelakai pekerja dan memberikan pengendalian misalnya dengan memberikan APD yang sesuai dengan kebutuhan (Nasution & Namirach, 2020). HIRARC adalah elemen penting dalam system K3 yang wajib dimiliki oleh sebuah perusahaan agar terhindar dari bahaya yang ada, ini juga mencakup manajemen risiko, identifikasi bahaya, penilaian bahaya, dan juga pengendalian bahaya (Mauliyani et al., 2022). HIRARC dilakukan pada seluruh kegiatan untuk mencari tahu pada kegiatan mana yang

memiliki potensi bahaya yang mengintai para pekerja yang memiliki dampak tidak baik kedepannya kepada perusahaan dan pekerja (Desianna & Yushananta, 2020). Secara umum manajemen risiko didefinisikan sebagai proses pengidentifikasian masalah, mengukur permasalahan, memastikan risiko dan membagi strategi untuk mengelola risiko (Triswandana & Armaeni N K, 2020).

Berikut ini adalah beberapa hasil yang ditemukan dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Ulfa & Handayani, 2018) HIRARC dianggap mampu untuk menanggulangi potensi bahaya yang ada pada unit laundry di rumah sakit. Pada penelitian (Purwanto et al., 2022) HIRARC berhasil mengidentifikasi beberapa bahaya diantaranya tersengat listrik, terjatuh, terjepit, terbentur pipa, terkena percikan material, terpeleset hingga terkilir. Rekomendasi perbaikan didapatkan dari hasil penengendalian risiko yang diharapkan bisa memberikan dampak yang baik dan mencegah terjadinya kecelakaan kerja berikut ini upaya pencegahan yang dilakukan adalah substitusi pergantian, pengendalian teknis, dan pemberian APD (Giananta et al., 2020). Berikut ini upaya pengendalian risiko pada RSUD Gunung Jati Kota Cirebon diberlakukannya shift kerja, memberi pelatihan pada perawat, berlakunya jadwal red code, pemberian sarung tangan dan masker (Indragiri & Yuttya, 2020). hasil identifikasi pada penelitian (Ihsan et al., 2017) diketahui bahwa jika pekerja terlalu lama menghirup partikel berbahaya akan berdampak buruk bagi kesehatan maka penanggulangannya diberi masker yang memiliki respirator. HIRARC dapat memecahkan permasalahan yang ada pada penelitian (Ligia Aulia, 2020) dengan cara memberi APD seperti yang diperlukan oleh pekerja lapangan. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan bahwa terdapat 95 risiko bahaya yang ada ditempat kerja pembuatan tahu dimana 66,3% merupakan bahaya dengan kategori rendah dan 23,2% kategori sedang 10,5% merupakan kategori tinggi (Fathimahhayati et al., 2019).

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menemukan potensi bahaya dan memberikan cara penanggulangan dengan baik dan benar agar kedepannya tidak lagi ditemukan kecelakaan kerja pada saat bekerja.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif yang deskriptif dengan tujuan untuk memperoleh data yang lebih detail. Penelitian ini dilakukan di PT. Sumber Mas Indah Plywood perusahaan ini bergerak dibidang pengolahan kayu lapis yang memiliki kualitas tinggi, objek penelitian ini adalah para pekerja yang ada pada bagian produksi.

Teknik pengumpulan data didapat dengan cara melakukan wawancara dengan supervisor bagian produksi dan melakukan brainstorming setelah itu peneliti meminta pada supervisor data kecelakaan untuk dianalisis.

Prosedur pelaksanaan pada penelitian ini dibagi menjadi tiga tahapan yang pertama melakukan identifikasi bahaya, kemudian melakukan penilaian risiko, dan yang terakhir melakukan pengendalian risiko berikut ini merupakan rincian dari ketiga tahapan tersebut

Identifikasi Bahaya (*Hazard Identification*)

Identifikasi bahaya merupakan proses yang krusial pada metode HIRARC dikarenakan harus teliti dalam mencari sumber bahaya pada bagian produksi untuk memberikan pengendalian yang tepat, sehingga pengendalian dapat berfungsi dengan baik dan tepat sasaran.

Penilaian Risiko (*Risk Assesment*)

Setelah melakukan identifikasi bahaya langkah selanjutnya adalah melakukan penilaian risiko. Penilaian risiko bertujuan untuk mengetahui nilai dari potensi bahaya yang ada penilaian risiko dilakukan dengan menentukan nilai *likelihood* dan *severity*. Pemberian nilai kepada 2 parameter tersebut dilakukan dengan cara melakukan koordinasi dengan pihak K3 perusahaan dan juga supervisor bagian produksi. Contoh dari kerangka skala mengikuti standar dari standar Australia (Madill, 2003) berikut ini contoh tabelnya sebagai berikut.

Tabel 2
Parameter *Likelihood*

Level	Kriteria	Keterangan
5	Almost Certain	Terjadi hampir disemua keadaan
4	Likely	Sangat mungkin terjadi hampir disemua keadaan
3	Possible	Mungkin terjadi pada suatu waktu
2	Unlikely	Dapat terjadi pada suatu waktu
1	Rare	Hanya dapat terjadi pada keadaan tertentu

Tabel 3
Parameter *Consequence*

Level	Kriteria	Keterangan
1	Insignification	Tidak terjadi cedera, kerugian finansial kecil
2	Minor	P3K, penanganan ditempat dan kerugian finansial sedang
3	Moderate	Memerlukan perawatan medis, penanganan ditempat dengan bantuan pihak luar, kerugian finansial besar
4	Major	Cidera berat, kehilangan kemampuan produksi, penanganan luar area tanpa efek negative, kerugian financial besar

Setelah mengetahui hasil Likelihood dan consequence langkah selanjutnya adalah menentukan level risiko dengan melihat *risk matrix* sebagai patokan penilaian. Berikut ini tabel risk matrix sesuai dengan standar Australia bisa dilihat di tabel berikut.

Tabel 4
Risk Matrix

Likelihood		Consequence				
		Insignificant	minor	moderate	Major	catastropic
		1	2	3	4	5
Almost certain	5	H	H	E	E	E
Likely	4	M	H	H	E	E
Possible	3	L	M	H	E	E
Unlikely	2	L	L	M	H	E
Rare	1	L	L	M	H	H

Keterangan symbol yang ada ditabel:

L = Low Risk

M = Moderate Risk

H = High Risk

E = Extreme Risk

Pengendalian Risiko (Risk Control)

Pengendalian risiko merupakan salah satu cara untuk mengeliminasi potensi bahaya yang ada dengan cara melakukan pengendalian potensi bahaya dengan solusi yang paling tepat, hirarki dari pengendalian risiko merupakan tindakan untuk mengeliminasi potensi bahaya dengan tahapan eliminasi, substitusi, engineering, control, administrative control.

Hasil dan Pembahasan

Pada tahapan ini merupakan analisis dan mengidentifikasi risiko dari metode HIRARC yang dimulai dari mengidentifikasi bahaya, penilaiin risiko, dan pengendalian risiko yang ada dibagian produksi PT. Sumber Mas Indah Plywood.

Identifikasi Bahaya (*Hazard Identification*)

Hasil identifikasi potensi bahaya yang ada pada area produksi PT. Sumber Mas Indah Plywood didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 5
Identifikasi Potensi Bahaya Yang Ada Di Proses Produksi

No	Aktivitas	Sumber bahaya	Potensi bahaya	Dampak
1.	Pengambilan bahan baku	Log kayu, debu	Terhirup, menimpa kaki, masuk ke mata,	Iritasi pernafasan, kulit, mata, kaki terkilir
2.	Penyortiran kayu	Kayu yang tajam	Tergores bagian tubuh	Terluka dan berdarah
3.	Rotary lathe	Suara mesin, suhu udara	Kebisingan, panas	Gangguan pendengaran, dehidrasi
		Benda tajam,	Terhirup,	Bagian tubuh

		berdebu	tergores bagian tubuh, masuk ke dalam mata	terluka, iritasi mata dan pernafasan
4.	Pengeringan/ dryer	Suara mesin, suhu udara	Kebisingan, panas	Gangguan pendengaran, dehidrasi
		Mesin menyala 24/7, berdebu	Kebakaran, terhirup	Iritasi pernafasan, dan meninggal
5.	Pemotongan dan penyambungan / repair	Suara mesin, berdebu, suhu udara	Kebisingan, terhirup, panas	Gangguan pendengaran, dehidrasi, terhirup
6.	Double saw	Korsleting listrik, benda tajam	Kebakaran, bagian tubuh tergores	Cacat permanen, kematian
7.	pendempulan	Suhu udara, berdebu	Terhirup, panas	Dehidrasi, gangguan pernafasan
8.	pengamplasan	Korsleting listrik, suhu udara	Kebakaran, panas, terhirup	Cacat permanen, dehidrasi, gangguan pernafasan
9.	Grading	Bahan kimia	Tersiram cairan	Iritasi kulit
10.	Packing	Ergonomi	Membungkuk terlalu lama	Musculoskeletal disorder

Dari hasil identifikasi potensi yang ada di proses produksi di PT. Sumber Mas Indah Plywood yang ada di tabel 5, ada 10 tahapan produksi yang ada di PT. Sumber Mas Indah Plywood yang masing – masing tahapan memiliki potensi bahayanya sendiri. Langkah berikutnya adalah memberikan penilaian risiko yang sudah ditemukan.

Penilaian Risiko (*Risk Assesment*)

Penilaian risiko ini dilakukan bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap potensi bahaya yang ada. Pengisian nilai likelihood dilakukan dengan cara menanyakan langsung kepada 23 pekerja yang ada di area produksi adapun hasilnya sebagai berikut.

Tabel 6
Penilaian Risiko

No	Aktivitas	Potensi bahaya	Dampak	Likelihood	consequence	Level risiko
1.	Pengambilan bahan baku	Terhirup, menimpa kaki, masuk ke mata,	Iritasi pernafasan, kulit, mata, kaki terkilir	2	3	M
2.	Penyortiran kayu	Tergores bagian tubuh	Terluka dan berdarah	2	2	L
3.	Rotary lathe	Kebisingan,	Gangguan			

Analisis Potensi Bahaya Menggunakan Metode Hazard Identification Risk Assesment
and Risk Control di PT. Sumbermas Indah Plywood

		panas	pendengaran, dehidrasi	2		M
		Terhirup, tergores bagian tubuh, masuk kedalam mata	Bagian tubuh terluka, iritasi mata dan pernafasan	4	2	H
4.	Pengeringan/ dryer	Kebisingan, panas	Gangguan pendengaran, dehidrasi	1	1	L
		Kebakaran, terhirup	Iritasi pernafasan, dan meninggal	4	2	H
5.	Pemotongan dan penyambungan / repair	Kebisingan, terhirup, panas	Gangguan pendengaran, dehidrasi, terhirup	4	2	H
6.	Double saw	Kebakaran, bagian tubuh tergores	Cacat permanen, kematian	3	4	E
7.	pendempulan	Terhirup, panas	Dehidrasi, gangguan pernafasan	3	2	M
8.	pengamplasan	Kebakaran, panas, terhirup	Cacat permanen, dehidrasi, gangguan pernafasan	1	4	H
9.	Grading	Tersiram cairan	Iritasi kulit	1	4	H
10.	Packing	Membungkuk terlalu lama	Musculoskeletal disorder	2	2	L

Dari penilaian risiko yang ditemukan di proses produksi dapat dijabarkan di tabel 7 sebagai berikut.

Tabel 7
Deskripsi Tingkat Potensi Bahaya

NO.	Kriteria	Jumlah	Presentase
1.	Extreme Risk	1	10%
2.	High Risk	5	50%
3.	Moderate Risk	3	30%
4.	Low Risk	1	10%
jumlah		10	100%

Setelah melakukan penilaian risiko yang ada di proses produksi didapatkan hasil terdapat 5 potensi bahaya yang memiliki nilai *High* kemudian 3 potensi bahaya bernilai *Moderate* dan masing – masing 1 potensi bahaya yang memiliki nilai *Low* dan *Extreme*.

Pengendalian Risiko

Setelah melakukan tahapan identifikasi bahaya dan penilaian risiko langkah selanjutnya adalah melakukan pengendalian risiko. Beberapa potensi bahaya yang ada di proses produksi berpotensi buruk jika diabaikan begitu saja. Potensi bahaya harus diidentifikasi dan dilakukan pengendalian risiko dengan langkah akurat untuk mengurangi kecelakaan kerja. Hasil dari penendalian risiko tersaji di tabel 8.

Tabel 8
Pengendalian Potensi Bahaya

No	Aktivitas	Sumber bahaya	Potensi bahaya	Dampak	Pengendalian administratif	Pengendalian teknis	APD
1.	Pengambilan bahan baku	Log kayu, debu	Terhirup, menimpa kaki, masuk ke mata,	Iritasi pernafasan, kulit, mata, kaki terkilir		Memberikan safety sign	Memakai safety dan menggunakan sarung tangan
2.	Penyortiran kayu	Kayu yang tajam	Tergores bagian tubuh	Terluka dan berdarah	Menyediakan kotak P3K		Menggunakan sarung tangan
3.	Rotary lathe	Suara mesin, suhu udara	Kebisingan, panas	Gangguan pendengaran, dehidrasi	Melakukan briefing sebelum memulai pekerjaan, Menyediakan galon air disekitar area produksi	Memberikan safety sign	Memakai ear plug, memakai helm safety
		Benda tajam, berdebu	Terhirup, tergores bagian tubuh, masuk kedalam mata	Bagian tubuh terluka, iritasi mata dan pernafasan	Menyediakan kotak P3K		Menggunakan masker, menggunakan google glass
4.	Pengeringan/dryer	Suara mesin, suhu udara	Kebisingan, panas	Gangguan pendengaran, dehidrasi	Melakukan briefing sebelum memulai pekerjaan, Menyediakan galon air disekitar area produksi		Memakai ear plug
		Mesin	Kebakaran,	Iritasi		Memberikan	Menggunakan

Analisis Potensi Bahaya Menggunakan Metode Hazard Identification Risk Assesment
and Risk Control di PT. Sumbermas Indah Plywood

	menyala 24/7, berdebu	terhirup	pernafasan, dan meninggal		safety sign	n masker, menggunaka n google glass
5. Pemotongan dan penyambung n / repair	Suara mesin, berdebu, suhu udara	Kebisingan, terhirup, panas	Gangguan pendengaran, dehidrasi, terhirup	Melakukan briefing sebelum memulai pekerjaan, Menyediaka n galon air disekitar area produksi	Memberikan safety sign	Memakai ear plug
6. Double saw	Korslet g listrik, benda tajam	Kebakaran, bagian tubuh tergores	Cacat permanen, kematian	Melakukan briefing sebelum memulai pekerjaan	Memberikan safety sign	Memakai sepatu safety dan menggunaka n sarung tangan
7. pendempulan	Suhu udara, berdebu	Terhirup, panas	Dehidrasi, gangguan pernafasan	Menyediaka n galon air disekitar area produksi		Menggunaka n helm safety dan sepatu safety, sarung tangan
8. pengamplasan	Korslet g listrik, suhu udara	Kebakaran, panas, terhirup	Cacat permanen, dehidrasi, gangguan pernafasan	Melakukan briefing sebelum memulai pekerjaan	Memberikan safety sign	Menggunaka n sarung tangan
9. Grading	Bahan kimia	Tersiram cairan	Iritasi kulit	Melakukan briefing sebelum memulai pekerjaan	Memberikan safety sign	Menggunaka n sarung tangan
10. Packing	Ergonomi	Membungku k terlalu lama	Musculoskeleta l disorder	Melakukan briefing sebelum memulai pekerjaan		Memberikan kursi yang ergonomis

Dari tabel 8 yang membahas pengendalian potensi bahaya didapatkan hasil sebagai berikut. Dari 10 tahapan proses produksi didapatkan beberapa pengendalian diantaranya adalah pengendalian administratif, pengendalian teknis dan pengendalian APD. Contoh dari pengendalian administratif adalah memberikan briefing sebelum memulai pekerjaan, menyediakan kotak P3K, dan contoh pada pengendalian teknis adalah memberikan safety sign, untuk pemberian APD kepada pekerja contoh APD nya adalah sepatu safety, sarung tangan, google glass, helm safety, dan ear plug.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan maka ditemukan kesimpulan yang ada bahwa di tahapan proses produksi PT. Sumber Mas Indah Plywood ditemukan 10 potensi bahaya dengan rincian terdapat 5 potensi bahaya yang memiliki nilai *High* kemudian 3 potensi bahaya bernilai *Moderate* dan masing – masing 1 potensi bahaya yang memiliki nilai *Low* dan *Extreme* yang berarti diperlukan proses pengendalian risiko agar kedepannya dapat mengurangi potensi kecelakaan kerja.

Berikut ini saran pengendalian risiko yang ada Dari 10 tahapan proses produksi didapatkan beberapa pengendalian diantaranya adalah pengendalian administratif, pengendalian teknis dan pengendalian APD. Contoh dari pengendalian administratif adalah memberikan briefing sebelum memulai pekerjaan, menyediakan kotak P3K, dan contoh pada pengendalian teknis adalah memberikan safety sign, untuk pemberian APD kepada pekerja contoh APD nya adalah sepatu safety, sarung tangan, google glass, helm safety, dan ear plug.

BIBLIOGRAFI

- Alfatiyah, R. (2017). Analisis Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan Menggunakan Metode HIRARC pada Pekerja Seksi Casting. *Jurnal Mesin Teknologi (SINTEK Jurnal)*, 11(2), 88–101. [Google Scholar](#)
- Desianna, D., & Yushananta, P. (2020). Penilaian Risiko Kerja Menggunakan Metode Hirarc. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Ruwa Jurai*, 14(1), 26–32. [Google Scholar](#)
- Fathimahhayati, L. D., Wardana, M. R., & Gumilar, N. A. G. (2019). Analisis Risikok3 Dengan Metode Hirarc pada Industri Tahu Dan Tempe Kelurahan Selili, Samarinda. *Jurnal REKAVASI*, 7(1), 62–70. [Google Scholar](#)
- Giananta, P., Hutabarat, J., & Soemanto. (2020). Analisa Potensi Bahaya Dan Perbaikan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja Menggunakan Metode HIRARC Di PT. Boma Bisma Indra. *Jurnal Valtech (Jurnal Mahasiswa Teknik Industri)*, 3(2), 106–110. [Google Scholar](#)
- Ihsan, T., Edwin, T., & Octavianus Irawan, R. (2017). Analisis Risiko K3 Dengan Metode Hirarc Pada Area Produksi Pt Cahaya Murni Andalas Permai. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(2), 179. <https://doi.org/10.24893/jkma.v10i2.204> [Google Scholar](#)
- Indragiri, S., & Yuttya, T. (2020). Manajemen Risiko K3 Menggunakan Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (Hirarc). *Jurnal Kesehatan*, 9(1), 1080–1094. <https://doi.org/10.38165/jk.v9i1.77> [Google Scholar](#)
- Ligia Aulia, A. R. H. (2020). Pelayanan Distribusi Listrik Dengan Metode Hirarc. *Pelayanan Distribusi Listrik Dengan Metode Hirarc*, 08(01), 20–24. <https://www.sistemik.sttbandung.ac.id/index.php/sistemik/article/view/36> [Google Scholar](#)
- Lisdawanti, N., Ismiyah, E., & Dhartikasari, E. (2021). Hazard Identification Risk Assesment and Risk Control (Hirarc) Di Pt Sumber Mas Indah Plywood. *Jurnal Teknovasi*, 08(4), 1–12. [Google Scholar](#)
- Madill, K. (2003). *Standards Australia*.
- Mauliyani, H., Romadhona, N., Andriyani, & Fauziah, M. (2022). Identifikasi Risiko Keselamatan Kerja Metode (Hirarc) Pada Tahap Pembuatan Tangki Di Pt . *Gemala Saranaupaya*. 2(2), 163–174. [Google Scholar](#)
- Muhtia, S. A., Suharni A. Fachrin, & Alfina Baharuddin. (2020). Analisis Risiko K3 Dengan Metode Hirarc Pada Pekerja Pt. Varia Usaha Beton Makassar Tahun 2020. *Window of Public Health Journal*, 01(03), 166–175. [Google Scholar](#)
- Nasution, A., & Namirach, D. P. N. (2020). Analisis Lingkungan Kerja Dengan Metode

5S Di Lantai Produksi Dan Penilaian Risiko Kerja Dengan Metode Hirarc Di Bagian Mesin Press Pada Cv.Xyz. *Industrial Engineering Conference*, 236–242. <http://eprints.upnyk.ac.id/id/eprint/23986> [Google Scholar](#)

Noviyanti, A. (2020). Penerapan Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control pada Area Proses. *Higeia Journal of Public Health*, 4(Special 1), 137. [Google Scholar](#)

Purwanto, M. A., Rizqi, A. W., & Hidayat. (2022). *Analisis Kecelakaan Kerja Menggunakan Metode Hirarc (Hazard Identification, Risk Assessment Dan Risk Control) Di Divisi Maintenance Cv . Dira Utama. 09*, 20–30. [Google Scholar](#)

Triswandana, & Armaeni N K. (2020). Penilaian Risiko K3 dengan Metode HIRARC. *UKaRsT*, 4(1), 96. <https://doi.org/10.30737/ukarst.v4i1.788> [Google Scholar](#)

Ulfa, F., & Handayani, O. W. K. (2018). Higeia Journal of Public Health. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 2(2), 227–238. [Google Scholar](#)

Copyright holder:

Moch Ivan Eka Surya Rachmana, Moch Nuruddin, Said Salim Dahda (2022)

First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

