



Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Metode Hazard Operability Study di Industri Mebel Kabupaten Sukoharjo

Application of Occupational Health and Safety with the Hazard Operability Study Method in the Furniture Industry of Sukoharjo Regency

*Fery Wisnu Saputro¹⁾, Tri Wisudawati²⁾, Wahyu Adhi Saputro³⁾

^{1,2)}Prodi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Duta Bangsa Surakarta

³⁾Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman

Diterima: Agustus 2022; Disetujui: Agustus 2022; Dipublikasi: November 2022

*Corresponding author: fery_wisnusaputro@udb.ac.id

Abstrak

Industri mebel adalah salah satu industri yang cukup besar berada di Kabupaten Sukoharjo. Sejatinnya industri ini mampu menembus pangsa pasar internasional sehingga memiliki potensi yang besar. Dibalik potensi besar tersebut dimungkinkan terdapat potensi bahaya dan resiko kerja yang muncul dalam pembuatan mebel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan kesehatan dan keselamatan kerja di industri mebel Kabupaten Sukoharjo. Penelitian ini menggunakan metode analisis data dengan metode hazard operability study. Berdasarkan hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat lima tahapan pekerjaan dalam industri mebel di Kabupaten Sukoharjo. Tahapan pertama adalah pengamplasan kemudian dilanjutkan pengecatan. Tahapan ketiga diikuti dengan pengeringan dan penjemurian kemudian pemackingan serta yang terakhir adalah pengangkutan barang. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui potensi bahaya kerja ekstrim sebanyak 10%, resiko rendah sebesar 40% dan sisanya resiko sedang dan tinggi.

Kata Kunci : Industri, Mebel, Resiko Kerja, Hazard Operability Study

Abstract

The furniture industry is one of the largest industries in Sukoharjo Regency. Indeed, this industry is able to penetrate the international market share so that it has great potential. Behind this great potential, it is possible that there are potential hazards and work risks that arise in the manufacture of furniture. This study aims to determine the application of occupational health and safety in the furniture industry in Sukoharjo Regency. This research uses data analysis method with hazard operability study method. Based on the results of the study stated that there are five stages of work in the furniture industry in Sukoharjo Regency. The first step is sanding and then painting. The third stage is followed by drying and drying then packing and the last is the transportation of goods. Based on the results of the study, it can be seen that the potential for extreme work hazards is 10%, low risk is 40% and the rest is moderate and high risk.

Keywords : Industry, Furniture, Occupational Risk, Hazard Operability Study

How to Cite: Saputro, FW. Wisudawati, T. WA Saputro (2022), Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Metode Hazard Operability Study di Industri Mebel Kabupaten Sukoharjo. *JIME (Journal of Industrial and Manufacture Engineering)*. 6 (2): 178-188

PENDAHULUAN

Gerakan yang dilakukan secara terus menerus dan monoton dalam suatu aktivitas tertentu diikuti dengan minimalnya perubahan durasi waktu akan berakibat pada kelelahan yang dialami oleh pekerja (Purwaningsih, R., Puspitaningtyas, D. A. dan Susanto, 2017). Aktivitas pekerja yang sering melampaui batas kemampuannya jika dilakukan secara berkelanjutan akan berdampak pada penurunan kinerja yang berujung pada rendahnya produktivitas. Individu atau pekerja yang mengamali penurunan produktivitas menimbulkan pekerjaan yang dilakukannya kurang optimal. Pembahasan lain juga menyatakan bahwa hasil produksi dapat meningkat apabila terdapat dorongan faktor produktivitas pekerja yang didahului dengan adanya kelancaran aktivitas produksi (Gustopo, D., Suardika, I. B. dan Kautsar, 2015). Pekerja berhak mendapatkan perhatian pada unit usaha atau perusahaan khususnya dalam hal keselamatan kerja. Ketercapaian keselamatan kerja dipengaruhi oleh beberapa faktor penunjang. Salah satu faktor penunjang yang dimaksud adalah kemampuan sumber daya perusahaan dalam mengontrol atau mengindikasi bahaya sehingga hazard (bahaya) tersebut dapat dihilangkan. Hazard didefinisikan sebagai

potensi yang muncul dari dalam dan dapat berakibat pada kesehatan dan keselamatan kerja hingga paling barang memberikan bahaya buruk pada lingkungan sekitar. Hazard harus bisa dikendalikan oleh perusahaan sehingga pengenalan potensi bahaya patut diprioritaskan demi menjamin keselamatan pekerja dan orang lain yang bersangkutan dalam lokasi kerja (Umami et al., 2021).

Permasalahan mengenai keselamatan dan kesehatan selalu berkaitan dan tidak bisa dilepaskan dari sumber daya manusia atau pekerja pada stasiun kerja tertentu. Inovasi dalam membendung terjadinya bahaya demi menciptakan keselamatan dan kesehatan kerja merupakan antisipasi penting guna meminimalisasikan insiden yang dimungkinkan terjadi. Apabila kecelakaan kerja terjadi maka secara langsung akan memberikan dampak signifikan dan cenderung negative pada perusahaan (Mallapiang, F, Samosir, 2014). Peraturan pemerintah nomor 50 tahun 2012 juga menyatakan bahwa pengendalian kegiatan kerja sebagai upaya menciptakan keamanan, keefisienan dan produktif dalam sistem manajemen K3 atau biasa disebut dengan SMK3. Sistem tersebut tercipta untuk melindungi dan menjamin keselamatan dan kesehatan bagi para

pekerja agar meminimalkan, mengendalikan dan mencegah kecelakaan kerja dan penyakit yang timbul atas pekerjaan yang dilakukan (Ayyubi, MA. Sukmono, Y. Pawitra, 2022)

Salah satu metode yang bisa digunakan dalam indikator analisis bahaya terhadap risiko K3 yaitu dengan Hazard Analysis. Metode ini merupakan teknik yang dapat diupayakan dalam pengungkapan dan indentifikasi dimana tugas dan titik pekerjaan yang dimungkinkan memunculkan bahaya sebelum terjadinya kecelakaan kerja. Metode ini juga memiliki focus yang menghubungkan beberapa komponen seperti pekerja, peralatan, lingkungan, tugas pekerja. Sejatinya jika simbol bahaya sudah dapat ditemukan harus diikuti dengan adanya pengambilan langkah dalam pengurangan atau penghilangan bahaya yang dimungkinkan muncul dan berdampak pada hal buruk lainnya (Edwin, T., Regia, R. A., Irfan, 2019). Hal tersebut dikarenakan bahaya dan risiko kerja dapat muncul dari mana saja termasuk aktivitas kerja yang dilakukan oleh pekerja tersebut. Bahaya yang tidak tertangani dengan baik akan memunculkan potensi cedera baik dalam bentuk ringan hingga yang paling berat adalah timbulnya kematian yang dialami oleh tenaga kerja. Penanggulangan bahaya

tersebut menjadi prioritas utama agar kesehatan dan keselamatan kerja terjamin (Tambunan, 2019).

Instrumen proteksi terhadap pekerja biasanya dikenal dengan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Health and safety tersebut diperuntukkan untuk meminimalisir kecelakaan kerja. Perlindungan pekerja terhadap bahaya yang dimungkinkan muncul merupakan hak asasi yang wajib bagi persusahaan untuk memenuhinya. Keselamatan kerja tentunya tidak dapat dilepaskan begitu saja dari proses produksi (Anizar, 2009). Kecelakaan kerja yang terjadi tentunya akan menjadikan masalah bagi industri tersebut baik dari sisi materi bahkan lebih parahnya jika terdapat korban jiwa dari pekerjaan yang diberikan. Sumber daya manusia yang berkurang akan membuat kerugian yang cukup besar mengingat hal tersebut merupakan modal penting bagi industri. Usaha mebel tentunya juga dikhawatirkan memiliki titik-titik potensi munculnya kecelakaan kerja jika tidak dikendalikan dengan baik. Penggunaan mesin amplas dan mesin serut misalnya jika tidak diberikan standar operasional produksi yang baik bagi pekerja dikhawatirkan jari terluka. Walaupun terkadang hal tersebut terjadi karenan human error. Selain luka yang berat bisa juga terjadi luka ringan ketika

memindahkan mebel yang cukup berat dan secara tidak sengaja jatuh dan menimpa pekerja serta menghasilkan luka lecet (Hudayana. Yuantari, MGC. Asfawi, 2014).

Industri mebel adalah salah satu industri yang cukup besar berada di Kabupaten Sukoharjo. Sejatinnya industri ini mampu menembus pangsa pasar internasional sehingga memiliki potensi yang besar. Namun nyatanya industri ini juga sempat mengalami kekhawatiran lantaran tidak ada pesananan. Industri mebel yang tumbuh di Indonesia salah satunya ada di Trangsan yang berlokasi tepatnya di Kabupaten Sukoharjo. Lokasi ini memiliki beberapa titik yang bahkan menjadi pusat industri mebel dengan bahan rotan dan mampu merambah ke dunia internasional hingga ke amerika, afrika dan daerah lainnya. Selain dihadapkan permasalahan pembelian mebel, manajemen sebuah usaha juga perlu dilakukan agar produksi berjalan sebagaimana mestinya termasuk mengenai manajemen risiko keselamatan dan kesehatan kerja (health and safety) (Ramadhan, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan kesehatan dan keselamatan kerja dengan metode hazard operability study di industri mebel Kabupaten Sukoharjo.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan deskriptif analitik. Pengungkapan keadaan secara langsung dan fakta yang ada dilapangan disertai dengan pemecahan terhadap permasalahan yang ada. Tentunya penelitian ini memiliki ruang lingkup mengenai studi K3 (keselamatan dan kesehatan kerja). Penelitian ini menggunakan data primer yang diambil secara langsung di lapangan. Penelitian ini bertempat di Sentra Industri Mebel Trangsan yang ada di Kabupaten Sukoharjo. Pemilihan lokasi tersebut dilakukan secara sengaja atau purposive dikarenakan wilayah tersebut merupakan salah satu daerah sentra industri kerajinan dengan bahan baku komoditi pertanian seperti rotan, kayu dan eceng gondok. Bahan baku ini kemudian dirubah bentuk sehingga memiliki nilai tambah oleh industri kecil dan menengah yang ada di Kabupaten Sukoharjo bahkan produk industri tersebut sudah masuk dalam ekspor ke luar negeri.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode Hazard and Operability Study (HAZOP). Tahapan utama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan pengambilan data dengan cara survei lokasi. Hal ini berguna untuk melihat

tempat kerja dari pembuatan mebel hingga pengepakan serta mengetahui ada tidaknya alat pelindung diri yang digunakan oleh para pekerja yang ada di Sentra Industri Trangsari. Langkah selanjutnya yang perlu dilakukan adalah melakukan indepth interview kepada pemilik dan pekerja dengan menggunakan kuesioner dikaitkan dengan masalah studi K3 (keselamatan dan kesehatan kerja). Tahapan ketiga adalah melakukan studi literature untuk memperkuat teori dan ilmu pengetahuan disesuaikan dengan topik terhadap masalah yang diteliti. Literatur yang didapatkan bersumber pada buku, jurnal dan sumber lain yang dirasa relevan oleh peneliti.

Tahapan lanjutan yang dilakukan adalah identifikasi masalah yang ada pada tempat kerja. Hal tersebut dilakukan dengan mengidentifikasi di titik mana dimungkinkan masalah kecelakaan kerja muncul maupun sumber masalahnya. Jika identifikasi sudah selesai dilakukan maka merumuskan masalah untuk mengetahui bahaya apa saja yang mungkin terjadi pada area atau lapangan kerja sebagai objek penelitian. Pada akhirnya jika semua

sudah diketahui dengan baik kemudian menyusun sesuai dengan metode HAZOP dan kriteria di dalamnya. Hal tersebut juga didukung dengan adanya data gambaran bahaya pada masing-masing tahapan pembuatan krupuk, identifikasi bahaya sesuai yang sudah dirumuskan, membuat parameter acuan penelitian terhadap objek yang diamati seperti temperature, tekanan dan aliran alir, merumuskan penyebab dan akibatnya kemudian melakukan perangkaan potensi bahaya yang sudah dirumuskan pada lembar kerja HAZOP tentunya sesuai dengan klasifikasi silang atau perhitungan *likelihood* dan *consequences*. Setelah nilai didapatkan kemudian gunakan risk matrix untuk mengetahui lebih dalam potensi bahaya yang nantinya muncul kemudian diketahui perbaikan terhadap hal tersebut. Hal tersebut juga harus ditambah dengan analisis, pembahasan serta rekomendasi terhadap perbaikan pada titik-titik yang dimungkinkan terdapat celah yang muncul kecelakaan kerja. Melengkapi kriteria yang ada pada HAZOP worksheet tertera pada Tabel 1 dan Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Likelihood

		Likelihood	
Level	Criteria	Description	
		Kualitatif	Kuantitatif
1	Jarang Terjadi	Dapat dipikirkan tetapi tidak hanya saat keadaan yang ekstrim	Kurang dari 1 kali per 10 tahun
2	Kemungkinan Kecil	Belum terjadi tetapi bisa muncul/terjadi pada suatu waktu	Terjadi 1 kali per 10 tahun

3	Mungkin	Seharusnya terjadi dan mungkin telah terjadi/muncul disini atau di tempat lain	1 kali per 5 tahun sampai 1 kali pertahun
4	Kemungkinan Besar	Dapat terjadi dengan mudah, mungkin muncul dalam keadaan yang paling banyak terjadi	Lebih dari 1 kali per tahun hingga 1 kali perbulan
5	Hampir Pasti	Sering terjadi, diharapkan muncul dalam keadaan yang paling banyak terjadi	Lebih dari 1 kali per bulan

Sumber : (Mindhayani, 2020)

Salah satu kriteria yang digunakan dalam penilaian sebuah resiko adalah kriteria *likelihood*. Tabel 1 merupakan perhitungan frekuensi secara kuantitatif didasarkan pada wawancara pabrik pada beberapa waktu tertentu. Level yang digunakan pada skala kriteria likelihood memiliki tingkat perangkingan dari 1 hingga . Kriteria lanjutan yang digunakan adalah kriteria *consequences/severity* yang tertera pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Kriteria Consequences/Severity

Consequences/Severity			
Level	Uraian	Keparahan Cidera	Hari Kerja
1	Tidak signifikan	Kejadian tidak menimbulkan kerugian atau cedera pada manusia	Tidak menyebabkan kehilangan hari kerja
2	Kecil	Menimbulkan cedera ringan, kerugian kecil dan tidak menimbulkan dampak serius terhadap kelangsungan bisnis	Masih dapat bekerja pada hari/shift yang sama
3	Sedang	Cedera berat dan dirawat dirumah sakit, tidak menimbulkan cacat tetap, kerugian finansial sedang	Kehilangan hari kerja di bawah 3 hari
4	Berat	Menimbulkan cedera parah dan cacat tetap dan kerugian finansial besar serta menimbulkan dampak serius terhadap kelangsungan usaha	Kehilangan hari kerja 3 hari atau lebih
5	Bencana	Mengakibatkan korban meninggal dan kerugian parah bahkan dapat menghentikan kegiatan usaha selamanya	Kehilangan hari kerja selamanya

Sumber : (Mindhayani, 2020)

Tabel 2 merupakan tabel mengenai Kriteria *consequences (severity)*. Kriteria tersebut digunakan untuk melihat akibat yang diterima oleh pekerja dengan mendeskripsikan kualitatif terhadap hari kerja yang hilang. Skor yang digunakan dalam kriteria ini memiliki skala 1 hingga 5. Langkah selanjutnya menilai resiko yang ada dengan mendefinisikan kriteria pada tabel 1 dan tabel 2. Perangkingan terhadap bahaya menggunakan identifikasi pada *worksheet* HAZOP dengan memperhitungkan kriteria pada tabel 1 dan 2 sesuai dengan gambar berikut ini.

SKALA		CONSEQUENCES (KEPARAHAN)				
		1.	2.	3.	4.	5.
LIKELIHOOD (KEMUNGKINAN)	5.	5	10	15	20	25
	4.	4	8	12	16	20
	3.	3	6	9	12	15
	2.	2	4	6	8	10
	1.	1	2	3	4	5

KETERANGAN:

- 1. Ekstrim
- 2. Risiko Tinggi
- 3. Risiko Sedang
- 4. Risiko Rendah

Gambar 1. Risk Matrix
 Sumber : (Nur, M. Putri, 2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sentra industri mebel yang berada di Kabupaten Sukoharjo kebanyakan hanya bekerja di bagian finisihingnya saja sedangkan bagian produksi awal dilakukan oleh mitra yang tersebar di berbagai macam daerah. Produk dari industry mebel yang ada di Kabupaten Sukoharjo biasanya digunakan oleh masyarakat umum maupun pemesanan dari hotel hingga pemesanan luar negri. Produk ini terbuat dari berbagai macam bahan baku seperti rotan, kayu dan eceng gondok. Produk mebel ini berbentuk lemari kecil, kursi, meja dan banyak lainnya yang notabenenya adalah perabotan rumah tangga yang sering ada. Proses finishing mebel ini melalui beberapa tahapan hingga produk sampai kepada konsumen akhir. Proses ini dimulai dengan kedatangan produk setengah jadi yang kemudian dipoles sedemikian rupa hingga layak digunakan

dan mempunyai nilai tambah tersendiri. Tahapan pertama adalah mengecek barang apakah ada yang mengalami kerusakan atau tidak. Jika barang tidak rusak maka akan berlanjut pada proses selanjutnya jika barang terdeteksi ada kerusakan walaupun seminim mungkin maka akan segera dikembalikan atau diretur.

Tahapan pengamplasan adalah tahapan awal yang dilakukan oleh sentra industri mebel yang ada di Kabupaten Sukoharjo. Tujuan dari pengamplasan ini adalah agar produk nantinya ketika dipegang lebih halus dan tidak melukai tangan pengguna. Tujuan lain dari pengamplasan agar memudahkan tahapan selanjutnya yaitu pengecatan. Pengecatan dilakukan sebagai tahapan kedua untuk memoles barang agar nampak lebih indah atau estetik. Pengecatan ini menggunakan tiner dan bahan baku kimia yang dipadupadankan agar hasil terlihat lebih bagus dari sebelumnya. Memasuki

tahapan selanjutnya adalah tahapan terakhir adalah pemuatan yaitu pengeringan. Produk yang telah di cat menaruhkan produk ke dalam truk kemudian dikeringkan di terik matahari pengantar barang maupun kontainer/peti yang cukup. Tahapan selanjutnya yang kemas bagi barang yang akan dikirimkan dilakukan adalah proses packing. Proses ke luar negeri. Berdasarkan penelitian ini bergantung pada kebutuhan konsumen yang dilakukan di INDUSTRI MEBEL biasanya jika produk akan dikirimkan ke dengan menggunakan metode HAZOP, luar negeri maka barang akan di packing maka didapatkan beberapa temuan menggunakan kardus yang rapi. Tahapan potensi bahaya, seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Potensi Bahaya yang Timbul (Risk Level)

No	Kajian	Temuan Hazard	Resiko	Sumber Hazard	L	C	S	Risk Level
1	Pengamplasan Produk	Produk Bahan Awal yang masih kasar	Kulit tangan tergores	Kondisi Lingkungan Kerja	3	2	6	Sedang
		Butiran Debu Hasil Pengamplasan	Iritasi Mata, Mata memerah dan Bengkak	Kondisi Lingkungan Kerja	2	3	6	Sedang
		Pekerja tidak dilengkapi Masker	Bersin-Bersin	Sikap Pekerja	1	2	2	Rendah
2	Pengecatan	Penggunaan Cairan Kimia	Tangan Luka Parah	Kondisi Lingkungan Kerja	3	4	12	Ekstrem
		Suhu Panas	Temperatur tinggi, Pekerja mengalami pusing	Kondisi Lingkungan Kerja	2	1	2	Rendah
3	Pengeringan dan Penjemuran Produk Mebel	Suhu Panas	Temperatur tinggi, Pekerja mengalami pusing	Kondisi Lingkungan Kerja	3	2	6	Sedang
4	Packing Produk	Layout Pabrik	Posisi berdiri, Lokasi alur kurang tepat	Sikap Pekerja,	1	2	2	Rendah
		Ruang Minim Ventilasi	Cepat lelah, timbul Keringat, pengap	Kondisi Lingkungan Kerja	2	1	2	Rendah
5	Pengangkutan Barang ke Alat Transportasi	Pekerja tidak Menggunakan Alat Bantu Pengangkutan ke Container (masih manual)	Pekerja cepat dan rentan tertimpa muatan	Kondisi lingkungan Kerja dan Sikap Pekerja	3	3	9	Tinggi
		Suhu Panas	Pekerja mengalami pusing kepala	Kondisi lingkungan kerja	3	3	9	Tinggi

Sumber : Analisis Data Primer Diolah (2022)

Tabel 3 menyatakan bahwa terdapat beberapa potensi bahaya yang dimungkinkan bisa muncul pada beberapa area stasiun kerja yang ada di Industri mebel. Pengkategorian terhadap bahaya dan resiko yang dimungkinkan muncul terbagi dalam empat bagian yaitu rendah, sedang, tinggi dan ekstrim. Hasil penelitian menyatakan bahwa potensi bahaya kerja ekstrim memiliki persentase sebanyak 10 persen sedangkan potensi bahaya rendah sebesar 40% dan sisanya terbagi dalam bahaya kerja sedang dan tinggi. Tahapan kerja pengecatan menggunakan campuran bahan kimia membuat adanya resiko bahaya kerja ekstrim. Bahaya ini dimungkinkan terjadi karena cairan rawan tumpah dan mengenai anggota badan pekerja sehingga membuat adanya luka parah seperti luka bakar. Hal ini terlebih lagi pekerja yang tidak menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) sehingga cipratan maupun rawan tumpah dari cairan pengecatan tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian Putri dan Widjajati (2021) yang menyatakan bahwa pentingnya penggunaan APD pada pengendalian resiko terutama dalam hal mengantisipasi resiko kerja tinggi dan ekstrim sehingga penggunaan APD adalah salah satu prosedur yang harus diutamakan.

Tahapan pengangkutan barang juga memungkinkan potensi bahaya atau resiko tinggi terjadi. Hal ini dimungkinkan terjadi pada saat pekerja melakukan pengangkutan barang dari sentra industri ke muatan atau container (alat transportasi) yang masih manual tanpa alat bantu. Resiko tinggi ini dimungkinkan terjadi pekerja akan tertimpa barang produksi yang cukup berat disamping memang pengangkutan ini dilakukan di luar pabrik sehingga terik matahari juga akan mempengaruhi daya tahan pekerja yang rentan mengalami kelelahan. Hal ini sejalan dengan penelitian Wisudawati dan Saputro (2021) yang menyatakan bahwa suhu luar yang panas memungkinkan pekerja berkeringat dan memungkinkan kelelahan kerja dan pusing kepala. Resiko kerja sedang dan rendah adalah yang paling banyak terjadi dan dikesampingkan oleh pekerja. Sejatinya resiko ini sering muncul dan harusnya mudah untuk dikendalikan dengan baik. Resiko sedang dan rendah dalam penelitian ini muncul contohnya disaat tahapan pengamplasan bahwa pekerja rentan mengalami iritasi mata karea debu hasil pengamplasan mebel yang berterbangan. Penggunaan kaca mata maupun masker dapat mengantisipasi hal tersebut. Seharusnya pekerja juga harus lebih aware terhadap dirinya sendiri dan lingkungan kerjanya

sehingga resiko maupun bahwa yang mungkin timbul walaupun minim dapat terantisipasi dengan baik.

Sebaiknya pemilik industri mebel yang ada di sentra industri Kabupaten Sukoharjo dapat membuat SOP (Standard Operating Procedure) yang jelas dan teratur. Upaya ini akan membuat pekerja akan terkendali dari bahaya dan resiko yang dimungkinkan muncul. Alangkah lebih baik juga terdapat penekanan penggunaan APD yang tepat pada beberapa stasiun kerja yang dimungkinkan muncul resiko kerja yang tinggi dan ekstrim. Lebih baik lagi jika dinas terkait memberikan pelatihan K3 baik bagi pemilik industri maupun pekerja. Hal ini diperlukan untuk menambah wawasan baik bagi pemilik usaha maupun pekerja yang ada dalam industri tersebut. Keseluruhan penilaian terhadap aspek resiko yang mungkin muncul dalam industri mebel di Kabupaten Sukoharjo sudah berada pada level yang baik karena aspek tingkat resiko rendah dan sedang memiliki proporsi yang lebih besar dibandingkan resiko kerja tinggi dan ekstrim.

SIMPULAN

Berdasarkan pengolahan data dan analisis data yang sudah dilakukan pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa

dalam terdapat lima tahapan pekerjaan dalam industri mebel di Kabupaten Sukoharjo. Tahapan pertama adalah pengamplasan kemudian dilanjutkan pengecatan. Tahapan ketiga diikuti dengan pengeringan dan penjemurian kemudian pemackingan serta yang terakhir adalah pengangkutan barang. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui potensi bahaya kerja ekstrim sebanyak 10%, resiko rendah sebesar 40% dan sisanya resiko sedang dan tinggi. Berdasarkan hasil tersebut maka resiko rendah mendominasi pada tahapan kerja. Sebaiknya tetap memperhatikan pekerja agar tetap tertib mematuhi peraturan keselamatan kerja tentunya penambahan penggunaan APD. Perlu adanya kerjasama dengan dinas terkait untuk pelatihan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

DAFTAR PUSTAKA

- Anizar. (2009). *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri*. Graha Ilmu.
- Ayyubi, MA. Sukmono, Y. Pawitra, T. (2022). Pengendalian Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dengan Metode HIRARC (Studi Kasus: IUIPHKK PT. Belantara Subur). *JIME (Journal of Industrial and Manufacture Engineering)*, 6(1), 84-102.
- Edwin, T., Regia, R. A., Irfan, K. (2019). Analisis Resiko Pada Bagian Produksi Pabrik Pengolah Getah Karet Menggunakan Metode HIRARC (Studi Kasus PT X Kota Padang). *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 18(1).
- Gustopo, D., Suardika, I. B. dan Kautsar, F. (2015). Penentuan Faktor Resiko Musculetal Disorder (MSDs) Bagi Pekerja Pengglasir

- Keramik. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi*, 626–630.
- Hidayana, Yuantari, MGC. Asfawi, S. (2014). Identifikasi Risiko Bahaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Pekerja Meubel Ud. Mita Furniture Kalinyamatan Jepara. *VisiKes Jurnal Kesehatan*, 13(1), 59–71.
- Mallapiang, F, Samosir, I. A. (2014). Analisis Potensi Bahaya dan Pengendaliannya dengan Metode HIRAC di Industri Kelapa Sawit PT Manakarra Unggul Lestari. *Public Health Science Journal*, VI(2), 350–362.
- Mindhayani, I. (2020). Analisis Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dengan Metode Hazop Dan Pendekatan Ergonomi (Studi Kasus: Ud. Barokah Bantul). *Jurnal Simetris*, 11(1), 31–38.
- Nur, M. Putri, A. (2019). Usulan Perbaikan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) sebagai Upaya Meminimalisir Angka Kecelakaan Kerja Menggunakan Metode HAZOP (Studi Kasus: PT. XYZ). *SPECTA Journal of Technology*, 3(3), 1–10.
- Purwaningsih, R., Puspitaningtyas, D. A. dan Susanto, N. (2017). Desain Stasiun Kerja dan Postur Kerja dengan Menggunakan Analisis Biomekanik untuk Mengurangi Beban Statis dan Keluhan pada Otot. *Jurnal Teknik Industri*, 12(1), 15–22.
- Putri, S. R., & Widjajati, E. P. (2021). Analisis Resiko Keselamatan Kerja Pada Departemen Perawatan Mesin Potong Pt. Xyz Dengan Metode Hazard and Operability Study (Hazop). *Juminten*, 2(2), 156–167. <https://doi.org/10.33005/juminten.v2i2.246>
- Ramadhan. (2019). Analisis Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Studi Pada Pt. Mmi Perusahaan Produsen Furniture). *Prosiding SemNas Teknik UMAHA*, 137–142.
- Tambunan, W. (2019). Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Menggunakan Metode Hirarc pada Proses Perbaikan Kapal Tugboat (Studi Kasus PT Marga Surya Shipindo, Samarinda). *Journal of Industrial and Manufacture Engineering*, 3(1), 33. <https://doi.org/10.31289/jime.v3i1.2525>
- Umami, M. K., Arif, M., Arifin, Z., & Mu'arrifah, I. (2021). Evaluasi Dan Rekomendasi Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Industri Kecil Mebel (Studi Kasus Pada “Mebel Purnama” Di Jombang). *Jurnal Aplikasi Ilmu Teknik Industri*, 2(1), 22–30.
- Wisudawati, T., & Saputro, W. A. (2021). Identification of implementation and understanding of health and work safety with hazard and operability study (Hazop) method at SMG Mulya Factory. *Teknika: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 17(2), 250. <https://doi.org/10.36055/tjst.v17i2.12393>