

# ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (STUDI PADA PT. MMI PERUSAHAAN PRODUSEN FURNITURE)

Zulfikar Ababil Chelza Ramadhan

Teknik Industri, Fakultas Teknik  
Universitas Maarif Hasyim Latif, Sidoarjo, Indonesia  
e-mail : [zulfikar-ababil-chelza-ramadhan@student.umaha.ac.id](mailto:zulfikar-ababil-chelza-ramadhan@student.umaha.ac.id)

## ABSTRAK

Dalam sebuah perusahaan dibutuhkan sebuah manajemen agar dapat mengendalikan jalannya proses produksi dengan baik, termasuk dengan manajemen risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja, sebab hal itu termasuk unit dari perencanaan dan pengendalian di sebuah perusahaan. PT. MMI adalah perusahaan produsen furniture, di dalam proses produksinya terdapat berbagai macam peralatan dan mesin-mesin yang sangat berisiko dan berpotensi terjadi kecelakaan kerja setiap saat. Pada penelitian ini melakukan identifikasi, penilaian serta upaya atau tindak penanganan risiko K3 pada perusahaan tersebut. Dari hasil Observasi dan identifikasi terdapat 43 risiko yang digolongkan dari sumber daya yaitu risiko berdasarkan metode kerja, risiko berdasarkan keuangan, risiko berdasarkan material, dan risiko berdasarkan manusia. Identifikasi ini menggunakan metode HIRA berdasarkan pengelompokan risiko. Dari hasil pemetaan didapati 6 risiko masuk dalam kategori *Ekstreme* (E), 21 risiko masuk dalam kategori *High* (H), 10 risiko masuk dalam kategori *Moderate* (M), dan tersisa 6 risiko masuk didalam kategori *Low* (L). dan untuk upaya pengendalian atau tindakan pencegahannya menggunakan Metode JSA (*Job Safety Analysis*) yaitu pengendalian dari risiko tertinggi dengan dilakukan adanya kebijakan K3, pelatihan serta penyuluhan K3, penggunaan APD, penerapan SOP dan peningkatan pengawasan oleh supervisor/pengawas di bagian atau departemen setempat.

Kata kunci: HIRA, JSA

## PENDAHULUAN

Semakin tingginya persaingan di bidang industri, maka semakin ketat pula persaingan bagi sumber daya manusia itu sendiri. Seperti ketentuan peraturan 1945 pasal 27 ayat (2) bahwa "setiap anggota negara memiliki hak atas job dan pemeliharaan yang pantas untuk kemanusiaan." Yang berarti dengan pekerjaan dan pemeliharaan yang layak ialah pekerjaan yang bersifat manusiawi, yang menjamin pekerja ada pada situasi selamat dan sehat, terbebas oleh kemalangan dan penyakit akibat kerja. pekerja mempunyai hak oleh ketenangan dan kesehatan yang didasari oleh aturan-aturan. K3 merupakan aktivitas yang menjamin terjalannya keadaan job yang guyub dan sehat. Peran SDM dalam proses produksi banyak diperbincangkan, sehingga berbagai cara diusahakan untuk mengembangkan kerja dan meningkatkan taraf hidup manusia.

PT. MMI merupakan perusahaan yang memproduksi furniture, yang memproduksi berbagai alat-alat keluargalayaknya ; meja, tempat tidur dan lemari. Setiap bidang kerjanya PT. MMI menggunakan mesin-mesin dan peralatan serta medan kerjanya lapangan yang dapat menimbulkan potensi bahaya yang dapat mengancam keselamatan dan kesehatan para pekerjanya, diantaranya suara alat kerja yang bising dan

berbahaya seperti serbuk dan debu yang beterbangan hampir di semua lokasi kerja. Sehingga aspek keselamatan kerja dalam suatu proses produksi/industri dapat menurunkan kinerja dan juga menimbulkan kerugian besar (*Losses*) yang berakibat bukan hanya pada perusahaan tetapi juga pada para pekerjanya. Dari latar belakang yang sudah dijelaskan maka pembahasan tentang penelitian ini adalah bagaimana mengidentifikasi, penanganan risiko K3 dengan metode HIRA dan JSA

Penelitian oleh (Efendi, Yusuf, & Oesman, 2018) melakukan Identifikasi dengan metode HIRA dan untuk mengurangi risiko dengan RULA selanjutnya oleh (Mariawati, Umyati, & Noorina, 2017) sama seperti penelitian Efendi dkk. (2018) yaitu dengan metode HIRA dan RULA di Objek penelitiannya yaitu perbaikan Stasiun TIN Granular. Selanjutnya penelitian oleh (Sulistiyowati, Suhardi, & Pujiyanto, n.d.) melakukan Evaluasi di objek penelitian Praktik perancangan T. Industri di perguruan tinggi 11 maret dengan menggunakan metode JSA. penelitian oleh (Novitasari & Saptadi, 2018) melakukan Penelitian tentang Analisis kecelakaan kerja pada Darmaga Pelabuhan di perusahaan Pelabuhan Indonesia III (Cabang Perusahaan) dengan metode JSA. Kemudian penelitian oleh (Rohmawan & Restuputri, 2016) melakukan Upaya

pengurangan Human Error pada kecelakaan kerja di departemen produksi dengan metode HEART dan JSA. Penelitian Oleh (Retnowati, 2017) Melakukan Analisa Risiko K3 namun dengan metode pendekatan HAZOP di CV.SS, dan penelitian Oleh (Nurkholis & Adriansyah, 2017) melakukan pengendalian bahaya dengan metode JSA pada penerimaan Avfal Lokal di devisi Warehouse pada PT.ST.

### METODE PENELITIAN

Data awal diperoleh dari survey dengan datang langsung kelapangan serta pengumpulan data berupa gambaran maupun dokumentasi yang ada di lapangan. Data yang didapatkan untuk penelitian ini hanya berasal dari Perusahaan tempat dilakukan penelitian, yaitu proses produksi furniture di PT. MMI. Data didapatkan dengan cara Observasi langsung dan wawancara serta dilakukannya penyebaran kuesioner.

Setelah didapatkan Variabel risiko kemudian dilakukan identifikasi akibat kecelakaan job menggunakan metode HIRA dengan menganalisa apa saja potensi bahaya dan dari tiap pekerjaan. Pencegahan atau pengendalian risiko kecelakaan kerja menggunakan metode JSA dengan mengidentifikasi risiko bahaya tertinggi serta tindakan pengendalian Risiko.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Matriks Analisis Risiko

Frekuensi Risiko	Dampak Risiko				
	1	2	3	4	5
5	H	H	E	E	E
4	M	H	H	E	E
3	L	M	H	E	E
2	L	L	M	H	E
1	L	L	M	H	H

Sumber : AS/NZSN 4360

E : *Ekstrim* Resiko– Tidak bisa ditoleransi lagi jadi perlu adanya penanganan secara langsung.

H : *High* Resiko yang tidak diharapkan sehingga butuh pengawasan khusus oleh manajemen.

M : *Moderate* Resiko yang bisa diterima tetapi perlu tanggung jawab oleh manajemen.

L : *Low* Resiko– Risiko yang dapat ditangani menggunakan prosedur yang teratur

Tabel 2. Variabel Risiko

NO	VARIABEL RISIKO	SUMBER
<b>A. METODE (Metode Kerja )</b>		
1.	Terdapat kebijakan K3	Hasil Observasi
2.	Organisasi K3 pada perusahaan memberikan pelatihan K3	Hasil Observasi
3.	Organisasi K3 menjadwalkan audit	Hasil Observasi
4.	Pemeriksaan APD dilakukan secara rutin	Hasil Observasi
5.	Tenaga kerja kurang disiplin terhadap APD	Hasil Observasi
6.	Pekerja salah komunikasi terhadap perintah	Hasil Observasi
7.	Posisi kerja yang salah dan dipaksakan	Hasil Observasi
<b>B. MONEY (Uang)</b>		
8.	Biaya operasional terhadap peralatan terbatas	Hasil Observasi
9.	Terbatasnya ketersediaan APD	Hasil Observasi
<b>C. MATERIAL (Bahan)</b>		
10.	Penempatan material yang kurang sesuai	Hasil Observasi
11.	Kurangnya tempat untuk penimbunan material sisa	Hasil Observasi
12.	Material cacat	Hasil Observasi
<b>D. MAN. (Manusia)</b>		
<b>Pekerjaan Bagian Bandsaw</b>		
13.	Tertimpa potongan kayu glondong / utuh	Hasil Observasi
14.	Serbuk bekas gergajian masuk mata	Hasil Observasi
15.	Sesak nafas karena Debu	Hasil Observasi
16.	Pusing karena terik Matahari	Hasil Observasi
<b>Pekerjaan Bagian Pembahanan</b>		
17.	Terkena Pisau potong Gergaji	Hasil Observasi
18.	Tertusuk serpihan kayu	Hasil Observasi
19.	Tertimpa balokan kayu saat menata di Pallet	Hasil Observasi
<b>Pekerjaan Bagian Double End (Pemotongan Dua sisi)</b>		
20.	Jari terkena Gergaji potong	Hasil Observasi
21.	Gangguan pendengaran akibat bising pemotongan	Hasil Observasi
<b>Pekerjaan Bagian Amplas Mesin</b>		
22.	Sesak nafas karena debu hasil amplas	Hasil Observasi
23.	Tangan terkena <i>Wire</i> (amplas kawat / bras)	Hasil Observasi
24.	Terkena pentalan kayu yang di <i>Wire</i> (amplas kawat / bras)	Hasil Observasi
25.	Tertusuk serpihan kayu	Hasil Observasi
26.	Terkena Cutter	Hasil Observasi
<b>Pekerjaan Bagian Bor</b>		
27.	Jari tangan terkena mata Bor	Hasil Observasi
28.	Tertimpa Material yang di Bor	Hasil Observasi
<b>Pekerjaan Bagian Router</b>		
29.	Terkena Gergaji potong	Hasil Observasi
30.	Terkena goresan Pisau potong Spindle	Hasil Observasi
31.	Tertimpa Material dari meja potong	Hasil Observasi
<b>Pekerjaan Bagian Assembling (Rakit)</b>		
32.	Terkena Paku Tembak	Hasil Observasi
33.	Terkena Hans Bor	Hasil Observasi
34.	Terkena mata Obeng	Hasil Observasi
35.	Kaki tertimpa material yang di rakit	Hasil Observasi
36.	Terkena Tatah (alat pahat)	Hasil Observasi
<b>Pekerjaan Bagian Amplas Tangan</b>		
37.	Pekerja sesak nafas akibat debu	Hasil Observasi
38.	Pekerja tertimpa Body / barang sesudah rakit	Hasil Observasi
39.	Tangan terkena Cutter	Hasil Observasi
<b>Pekerjaan Bagian Cat</b>		
40.	Sesak nafas akibat bau Cat dan Thinner	Hasil Observasi
41.	Tertimpa komponen / barang jatuh dari Conveyor Gantung	Hasil Observasi
<b>Pekerjaan Bagian Packing</b>		
42.	Tertimpa barang robah dari Hand Pallet	Hasil Observasi
43.	Terkena Cutter saat memotong Tali	Hasil Observasi

### Matriks Risiko

Setelah diperoleh hasil rata-rata dari variabel kuesioner, kemudian data tersebut diolah sehingga didapatkan nilai dari kemungkinan dan dampak dari tiap-tiap risiko. Hasil pengolahan penilaian dari kemungkinan dan dampak terjadinya risiko.

Berdasarkan data kemungkinan dan dampak maka dilakukanlah pemetaan risiko berdasarkan tabel *matriks* sehingga bisa diketahui risiko tersebut masuk di kategori *Extreme* (E), *High* (H), *Moderate* (M), dan *Low* (L). dapat dilihat didalam tabel berikut :

Tabel 3. Kategori akibat

AngkaRisiko	Kategori Risiko
1,2,3,4	L
5,6	M
8,9	H
10,12	E

Sumber: Standar AS/NZS 4360

Keterangan :

E : *Extreme*

H : *High*

M : *Moderate*

L : *Low*

Hasil rata-rata yang diperoleh dari kemungkinan dan dampak dari variabel kuesioner tersebut selanjutnya dilakukan penggolongan Matriks. Penggolongan matriks ini diperoleh dari hasil perkalian nilai rata-rata dari kemungkinan dengan hasil rata-rata dari dampak, berikut dapat dilihat hasil penggolongan Matriks pada Tabel 4 yakni :

Tabel 4 Hasil PenggolonganMatriks

N0.	Variabel Risiko	Kemungkinan	Dampak	Matriks
<b>A. METODE (Metode Kerja )</b>				
1.	Terdapat kebijakan K3	2	2	L
2.	Organisasi K3 pada perusahaan memberikan pelatihan K3	2	2	L
3.	Organisasi K3 menjadwalkan audit	2	2	L
4.	Pemeriksaan APD dilakukan secara rutin	2	2	L
5.	Tenaga kerja kurang disiplin terhadap APD	2	4	H
6.	Pekerja salah komunikasi terhadap perintah	2	4	H
7.	Posisi kerja yang salah dan dipaksakan	2	4	H
<b>B. MONEY (Uang)</b>				
8.	Biaya operasional terhadap peralatan terbatas	2	2	L
9.	Terbatasnya ketersediaan APD	3	4	E
<b>C. MATERIAL (Bahan)</b>				
10.	Penempatan material yang kurang sesuai	3	2	M
11.	Kurangnya tempat untuk penimbunan material sisa	3	2	M
12.	Material cacat	2	2	L
<b>D. MAN. (Manusia)</b>				
<b>Pekerjaan Bagian Bandsaw</b>				
13.	Tertimpa potongan kayu glondong / utuh	3	4	E
14.	Serbuk bekas gergajian masuk mata	3	3	H
15.	Sesak nafas karena Debu	3	3	H

Tabel 5. Hasil PenggolonganMatriks (Lanjutan)

N0.	Variabel Risiko	Kemungkinan	Dampak	Matriks
16.	Pusing karena terik Matahari	3	2	M
<b>Pekerjaan Bagian Pembahanan</b>				
17.	Terkena Pisau potong Gergaji	3	4	E
18.	Tertusuk serpihan kayu	3	2	M
19.	Tertimpa balokan kayu saat menata di Pallet	3	3	H
<b>Pekerjaan Bagian Double End (Pemotongan Dua sisi)</b>				
20.	Jari terkena Gergaji potong	3	4	E
21.	Gangguan pendengaran akibat bising pemotongan	3	2	M
<b>Pekerjaan Bagian Amplas Mesin</b>				
22.	Sesak nafas karena debu hasil amplas	3	3	H
23.	Tangan terkena <i>Wire</i> (ampas kawat / bras)	3	3	H
24.	Terkena pentalan kayu yang di <i>Wire</i> (ampas kawat / bras)	3	3	H
25.	Tertusuk serpihan kayu	3	3	H
26.	Terkena Cutter	3	3	H
<b>Pekerjaan Bagian Bor</b>				
27.	Jari tangan terkena mata Bor	3	3	H
28.	Tertimpa Material yang di Bor	2	3	M
<b>Perkerjaan Bagian Router</b>				
29.	Terkena Gergaji potong	3	4	E
30.	Terkena goresan Pisau potong Spindle	4	4	E
31.	Tertimpa Material dari meja potong	3	3	H
<b>Pekerjaan Bagian Assembling (rakit)</b>				
32.	Terkena Paku Tembak	3	3	H
33.	Terkena Hans Bor	3	3	H
34.	Terkena mata Obeng	3	3	H
35.	Kaki tertimpa material yang di rakit	3	3	H
36.	Terkena Tatah (alat pahat)	2	3	M
<b>Pekerjaan Bagian Amplas Tangan</b>				
37.	Pekerja sesak nafas akibat debu	3	3	H
38.	Pekerja tertimpa Body / barang sesudah rakit	3	3	H
39.	Tangan terkena Cutter	3	2	M
<b>Pekerjaan Bagian Cat</b>				
40.	Sesak nafas akibat bau Cat dan Thinner	2	3	M
41.	Tertimpa komponen / barang jatuh dari Conveyor Gantung	3	3	H
<b>Pekerjaan Bagian Packing</b>				
42.	Tertimpa barang roboh dari Hand Pallet	3	3	H
43.	Terkena Cutter saat memotong Tali	3	2	M

Dari hasil pemetaan resiko diatas, didapati 6 risiko masuk dalam kategori *Ekstreme* (E), 21 risiko masuk dalam kategori *High* (H), 10 risiko masuk dalam kategori *Moderate* (M), dan tersisa 6 risiko masuk didalam kategori *Low* (L).

**HIRA (Hazard identifikasi Risk Assesment)**

Setelah diketahui indeks risiko di setiap item pekerjaan, berikutnya menentukan HIRA, yaitu menganalisis risiko yang sangat memungkinkan terjadi di setiap item pekerjaan, matriks evaluasi risiko (*Risk Evaluation Matrix*) untuk memudahkan identifikasi besar potensi dan kemungkinan bahaya kecelakaan job

**Job Safety Analysis**

Dalam pelaksanaan JSA ada beberapa tahapan atau tindakan pokok yang wajib dilaksanakan antara lain:

**Menentukan Suatu Pekerjaan Yang Dianalisis**

Terdapat 43 risiko yang dipetakan sumber daya yang meliputi : dampak langkah kerja, dampak Keuangan, dampak Material dan Risiko

Manusia. Berdasarkan pengelompokan risiko Dari hasil pemetaan didapati 6 risiko masuk dalam kategori *Ekstreme* (E), 21 risiko masuk dalam kategori *High* (H), 10 risiko masuk dalam kategori *Moderate* (M), dan tersisa 6 risiko masuk didalam kategori *Low* (L). terdapat 6 risiko yang berpotensi sangat merugikan bagi perusahaan karena masuk dalam kategori *Ekstreme*. Dan untuk langkah selanjutnya yaitu dengan membuat tabel *Worksheet Job Safety Analysis* yang berisi tentang Sumber Daya dan Kegiatan Kerja, Tingkat Bahaya, Potensi Bahaya, dan Tindak Pencegahan, dimana data tersebut diperoleh dari hasil wawancara dengan koordinator setempat, pengawas tiap bagian, Operator Maintenance, serta dengan petugas K3.

Tabel 6. Identifikasi Risiko Kemungkinan dan Dampak HIRA

NO.	KEGIATAN	EFEK BAHAYA	RESIKO			KATEGORI RISIKO
	POTENSI BAHAYA		KEMUNGKINAN L	DAMPAK C	RESIKO Rt	
<b>A.</b>	<b>METHODE (Metode Kerja )</b>					
1.	Tidak terdapat kebijakan K3	Terjadi kecelakaan kerja , cacat	2	2	4	L
2.	Organisasi K3 pada perusahaan tidak memberikan pelatihan K3	Terjadi kecelakaan kerja , cacat	2	2	4	L
3.	Organisasi K3 tidak menjadwalkan audit	Terjadi kecelakaan kerja , cacat	2	2	4	L
4.	Pemeriksaan APD tidak dilakukan secara rutin	Terjadi kecelakaan kerja , cacat	2	2	4	L
5.	Tenaga kerja kurang disiplin terhadap APD	Terjadi kecelakaan kerja , cacat	2	4	8	H
6.	Pekerja salah komunikasi terhadap perintah	Terjadi kecelakaan kerja	2	4	8	H
7.	Posisi kerja yang salah dan dipaksakan	Terjadi kecelakaan kerja	2	4	8	H
<b>B.</b>	<b>MONEY (Uang)</b>					
8.	Biaya operasional terhadap peralatan terbatas	Terjadi kecelakaan kerja	2	2	4	L
9.	Terbatasnya ketersediaan APD	Terjadi kecelakaan kerja	3	4	12	E
<b>C.</b>	<b>MATERIAL (Bahan)</b>					
10.	Penempatan material kurang sesuai	Tertimpa material	3	2	6	M
11.	Kurangnya tempat material sisa	Tersandung , tertimpa material	3	2	6	M
12.	Material cacat	Melukai pekerja , tertancap serpihan	2	2	4	L
<b>D.</b>	<b>MAN. (Manusia)</b>					
	<b>Pekerjaan Bagian Bandsaw</b>					
13.	Tertimpa potongan kayu glondong / utuh	Patah tulang , gagar otak , kematian	3	4	12	E
14.	Serbuk bekas gergajian masuk mata	Iritasi, gangguan pengelihatan	3	3	9	H
15.	Sesak nafas karena Debu	Penyakit dalam , kematian	3	3	9	H
16.	Pusing karena terik Matahari	Pingsan , kematian	3	2	6	M
	<b>Pekerjaan Bagian Pemburuan</b>					
17.	Terkena Pisau potong Gergaji	Pendarahan , cacat tetap	3	4	12	E
18.	Tertusuk serpihan kayu	Pendarahan	3	2	6	M
19.	Tertimpa balokan kayu saat menanti di Pallet	Luka memar	3	3	9	H
	<b>Pekerjaan Bagian Double End (Pemotongan Dua sisi)</b>					
20.	Jari terkena Gergaji potong	Pendarahan , cacat tetap	3	4	12	E
21.	Gangguan pendengaran akibat bising pemotongan	Penyakit dalam , tuli	3	2	6	M

Tabel 7. Identifikasi Risiko Kemungkinan dan Dampak HIRA (Lanjutan)

NO.	KEGIATAN	EFEK BAHAYA	RESIKO			KATEGORI RISIKO
	POTENSI BAHAYA		KEMUNGKINAN L	DAMPAK C	RESIKO Rt	
<b>Pekerjaan Bagian Amplas Mesin</b>						
22.	Sesak nafas karena debu hasil amplas	Penyakit dalam , kematian	3	3	9	H
23.	Tangan terkena <i>Wire</i> (amplas kawat / bras)	Luka gores , pendarahan	3	3	9	H
24.	Terkena pentalan kayu yang di <i>Wire</i> (amplas kawat / bras)	Luka memar	3	3	9	H
25.	Tertusuk serpihan kayu	Pendarahan , luka gores	3	3	9	H
26.	Terkena Cutter	Pendarahan , luka gores	3	3	9	H
<b>Pekerjaan Bagian Bor</b>						
27.	Jari tangan terkena mata Bor	Pendarahan , luka gores	3	3	9	H
28.	Tertimpa Material yang di Bor	Luka memar	2	3	6	M
<b>Perkerjaan Bagian Router</b>						
29.	Terkena Gergaji potong	Pendarahan , cacat tetap	3	4	12	E
30.	Terkena goresan Pisau potong Spindle	Pendarahan , cacat tetap	3	4	12	E
31.	Tertimpa Material dari meja potong	Luka memar	3	3	9	H
<b>Pekerjaan Bagian Assembling (Rakit)</b>						
32.	Terkena Paku Tembak	Pendarahan	3	3	9	H
33.	Terkena Hans Bor	Pendarahan , luka gores	3	3	9	H
34.	Terkena mata Obeng	Pendarahan , luka gores	3	3	9	H
35.	Kaki tertimpa material yang di rakit	Luka memar	3	3	9	H
36.	Terkena Tatah (alat pahat)	Luka gores , pendarahan	2	3	6	M
<b>Pekerjaan Bagian Amplas Tangan</b>						
37.	Pekerja sesak nafas akibat debu	Sakit Asma , gangguan pernafasan	3	3	9	H
38.	Pekerja tertimpa Body / barang sesudah rakit	Luka memar	3	3	9	H
39.	Tangan terkena Cutter	Pendarahan , luka gores	3	2	6	M
<b>Pekerjaan Bagian Cat</b>						
40.	Sesak nafas akibat bau Cat dan Thinner	Sakit Asma , gangguan pernafasan	2	3	6	M
41.	Tertimpa komponen / barang jatuh dari Conveyor Gantung	Pendarahan , luka memar	3	3	9	H
<b>Pekerjaan Bagian Packing</b>						
42.	Tertimpa barang roboh dari Hand Pallet	Luka memar	3	3	9	H
43.	Terkena Cutter saat memotong Tali	Pendarahan , luka gores	3	2	6	M

Tabel 8. *Worksheet* JSA/ Tindakan Pencegahan Risiko Tertinggi

Job Safety Analysis					
Observer/Pengamat		Zulfikar Ababil Chelza R.		JSA No	01
Lokasi		Area Proses Produksi PT. MMI		Tanggal	21-05-2019
No.	Sumber Daya dan Kegiatan kerja	Tingkat Bahaya ( L, M, H, E )	Potensi Bahaya	Tindakan Pencegahan	
<b>Money (Uang)</b>					
1.	Terbatasnya Ketersediaan APD	E	Terjadi kecelakaan kerja, cacat, kematian	Perusahaan mengalokasikan dana untuk keperluan APD	
<b>Man. (Manusia)</b>					
2.	Pekerjaan Bagian Bandsaw	E	Tertimpa potongan Kayu Glondong utuh akibat seling crane rusak, kematian	Menggunakan alat pelindung diri lengkap Pengecekan seking Crane secara rutin	
3.	Pekerjaan Bagian Pembahanan	E	Tangan terkena gergaji di meja potong	Memasang rambu-rambu K3 Meningkatkan kesadaran pekerja Menerapkan SOP	
4.	Pekerjaan Bagian <i>Double End</i> (Pomotongan dua sisi)	E	Jari Tangan Terkena Gergaji Potong, terjadi pendarahan dan menyebabkan cacat tetap	Meningkatkan kesadaran pekerja Menerapkan SOP Meningkatkan pengawasan oleh Supervisor	
5.	Pekerjaan Bagian Router	E	Terkena Gergaji Potong, pendarahan, cacat	Melakukan penerapan SOP di bagian tersebut	
6.	~	E	Terkena Pisau Potong Spindle	Mengecek secara rutin kondisi mesin potong	

## PENUTUP

Berdasarkan pengolahan dan analisa data yang sudah dilakukan, dari penelitian ini dapat disimpulkan yaitu. Hasil dari identifikasi kecelakaan kerja yang dapat terjadi pada PT. MMI terdapat 43 risiko yang dikelompokkan atas Sumber daya yang meliputi :dampak Metode kerja, dampak finansial, dampak Material dan Risiko Manusia itu sendiri. Berdasarkan pengelompokan risiko Dari hasil pemetaan didapati 6 risiko masuk dalam kategori *Ekstreme* (E), 21 risiko masuk dalam kategori *High* (H), 10 risiko masuk dalam kategori *Moderate* (M), dan tersisa 6 risiko masuk didalam kategori *Low* (L).

Pengendalian dari semua bahaya Kecelakaan Kerja menurut tingkat risiko dilakukan dengan adanya kebijakan K3, penggunaan APD, dan Membuat SOP, serta peningkatan pengawasan di department/bagian produksi oleh kordinator dan pengawas setempat guna menurunkan tingkat risiko kecelakaan Kerja. Dari hasil kesimpulan di atas ada sebagianhal yang patut disarankan dalam penelitian ini dapat dilanjutkan, karena di setiap lokasi proyek atau obyek penelitian pasti mempunyai metode yang berbeda-beda. Perlu dilakukannya pengamatan lanjut tentang faktor-faktor penunjang yang bisa mempengaruhi penerapan K3 pada sebuah perusahaan. Perbaiki materi pelatihan dan cara penyampaian oleh petugas K3, Manajer, Koordinator bagian dan juga *supervisor* tentang kesejahteraan dan kesehatan kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

Efendi, A., Yusuf, M., & Oesman, T. I. (2018). Identifikasi Bahaya Kerja Dengan *Hazard Identification And Risk Assesment* Dan Postur Kerja Untuk mengurangi Kecelakaan Kerja Pada Departemen Produksi Memakai *Rapid*

*Upper Limb Assesment* Studi Kasus Pada: PT. Medari Karya Mulia. *Jurnal Rekavasi*, 6(2), 82-90.

Mariawati, A. S., Umyati, A., & Noorina, M. (2017). Perbaikan Stasiun Tin Granular dengan Metode HIRA (Hazard Identification and Risk Assessment) dan RULA (Rapid Upper Limb Assessment).

Novitasari, B. P., & Saptadi, S. (2018). Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode JSADi Darmaga Pelabuhan Dalam Pt. Pelabuhan Indonesia Iii .Cabang Tanjung Emas. *Industrial Engineering Online Journal*, 7(3).

Nurkholis, N., & Adriansyah, G. (2017). Pengendalian Bahaya Kerja dengan Metode JSADi Penerimaan Afval Lokal di Devisi Warehouse pada PT. ST. *Teknika: Engineering and Sains Journal*, 1(1), 11-16.

Retnowati, D. (2017). Analisa Risiko K3 dengan Pendekatan HAZOP *Teknika: Engineering and Sains Journal*, 1(1), 41-46.

Rohmawan, F., & Restuputri, D. P. (2016). Menggunakan Metode Heart & JSA Untuk Upaya mengurangi Human Error Pada Kecelakaan Kerja Di Departemen Produksi. *Jurnal Teknik Industri*, 17(1), 1-11.

Sulistiyowati, R., Suhardi, B., & Pujiyanto, E. (n.d.). Evaluasi K3 Pada Praktikum Perancangan Di Teknik Industri Ii Menggunakan Metode JSA. *J@ Ti.Undip: Jurnal T. Industri*, 1(1), 11-20.