

PRIORITAS RESIKO KERJA PEMBUATAN KUSEN PINTU (STUDI KASUS: PD. SUMBER PUTRI REJEKI, TANGERANG)

Ratih Wulandari^a, Ardhy Lazuardy^b

^aTeknologi Industri/ Teknik Industri, ratihw7186@gmail.com, Universitas Gunadarma

^bTeknologi Industri/ Teknik Industri, ardhylazuardy@gmail.com, Universitas Gunadarma

ABSTRACT

PD Sumber Putri Rejeki is a trading company which operates in the sector of making door frames, door panels, glass windows, etc. located in the Tangerang Regency area. The process of making door frames involves various processes such as unloading wood, cutting wood, making profiles, smoothing, assembling and finishing the product, namely varnishing. Where every stage in production has a potential risk of work accidents which need to be evaluated and managed effectively. Work accidents can have a serious impact on the health and productivity of workers, as well as creating inconvenience and losses for the company. Based on these problems, the aim of this research is to determine the risk priority number (RPN), which is a risk priority number obtained from multiplying severity, occurrence and detection using the FMEA (Failure Mode Effect Analysis) method as a risk analysis tool. The conclusion of this research is that the potential dangers that exist in PD Sumber Putri Rejeki are injured hands, injured feet, shoulder injuries, cut limbs, respiratory problems and vision problems. The average potential hazard value with the highest level of risk is cutting work with an RPN value of 74, while the description of the potential hazard for all jobs is visual impairment due to material residue in contact with the eyes with an RPN value of 108.

Keywords: Risk, FMEA, RPN

ABSTRAK

PD Sumber Putri Rejeki merupakan sebuah perusahaan dagang yang bergerak di sektor pembuatan kusen pintu, pintu panel, jendela kaca, dan sebagainya yang terletak wilayah Kabupaten Tangerang. Dalam proses pembuatan kusen pintu, melibatkan berbagai proses seperti unload kayu, pemotongan kayu, pembuatan profil, penghalusan, perakitan, dan penyelesaian produk yaitu pemernisan. Dimana setiap tahap dalam produksi memiliki potensi risiko kecelakaan kerja yang perlu dievaluasi dan dikelola secara efektif. Kecelakaan kerja dapat memberikan dampak serius terhadap kesehatan dan produktivitas tenaga kerja, selain juga dapat menciptakan ketidaknyamanan dan kerugian bagi perusahaan. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui nomor prioritas risiko (Risk Priority Number/RPN) yang merupakan angka prioritas risiko yang didapatkan dari perkalian severity, occurrence, dan detection menggunakan metode FMEA (Failure Mode Effect Analysis) sebagai alat analisis risiko. Kesimpulan pada penelitian ini adalah Potensi bahaya yang terdapat pada PD Sumber Putri Rejeki yaitu tangan terluka, kaki cidera, cidera bahu, anggota tubuh tersayat, gangguan pernafasan, dan gangguan pengelihatn. Nilai rata-rata Potensi bahaya dengan level risiko paling tinggi terdapat pekerjaan pemotongan dengan nilai RPN sebesar 74 sedangkan pada uraian potensi bahaya untuk kesemua pekerjaan yaitu pada gangguan pengelihatn akibat residu material mengenai mata dengan nilai RPN sebesar 108.

Kata Kunci: Risiko, FMEA, RPN.

1. PENDAHULUAN

PD Sumber Putri Rejeki merupakan sebuah perusahaan dagang yang bergerak di sektor pembuatan kusen pintu, pintu panel, jendela kaca, dan sebagainya yang terletak wilayah Kabupaten Tangerang. Dalam proses pembuatan kusen pintu, melibatkan berbagai proses seperti *unload* kayu, pemotongan kayu, pembuatan profil, penghalusan, perakitan, dan penyelesaian produk yaitu pemernisan. Dimana setiap tahap dalam produksi memiliki potensi risiko kecelakaan kerja yang perlu dievaluasi dan dikelola secara efektif.

Kecelakaan kerja dapat memberikan dampak serius terhadap kesehatan dan produktivitas tenaga kerja, selain juga dapat menciptakan ketidaknyamanan dan kerugian bagi perusahaan. Kecelakaan kerja disebabkan oleh dua kategori utama, yang pertama adalah faktor mekanis dan lingkungan, sementara kategori yang kedua adalah faktor manusia. Faktor mekanis dan lingkungan dapat dikelompokkan sesuai dengan keperluan dan tujuan tertentu. Sebagai contoh, hal ini mencakup pengolahan bahan, mesin

penggerak, dan peralatan pengangkat, risiko terjatuh di lantai atau terkena benda yang jatuh, penggunaan alat atau objek yang dioperasikan secara manual, kontak fisik atau benturan dengan barang, luka bakar akibat kontak dengan benda yang panas, serta insiden yang melibatkan transportasi (Suwardi dan Daryanto, 2018).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui nomor prioritas risiko (*Risk Priority Number/RPN*) yang merupakan angka prioritas risiko yang didapatkan dari perkalian severity, occurrence, dan detection menggunakan metode FMEA (*Failure Mode Effect Analysis*) sebagai alat analisis risiko. FMEA memberikan kerangka kerja sistematis untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan potensi kegagalan atau risiko yang mungkin terjadi dalam setiap tahap produksi. Dengan menerapkan FMEA, diharapkan dapat dihasilkan rekomendasi-langkah-langkah yang konkret dan efektif untuk meningkatkan keselamatan kerja, mengurangi risiko kecelakaan, serta meningkatkan efisiensi proses produksi secara keseluruhan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Kesehatan kerja merupakan bagian dari kesehatan masyarakat atau aplikasi kesehatan masyarakat dalam suatu masyarakat pekerja dan lingkungannya, yang tujuannya untuk memperoleh derajat kesehatan yang setinggi tingginya, baik fisik, mental dan sosial bagi masyarakat pekerja dan masyarakat lingkungan sekitarnya, melalui usaha preventif, promotif, terhadap penyakit-penyakit atau gangguan kesehatan akibat kerja atau lingkungan kerja. Kemudian keselamatan kerja sendiri berdasarkan asal kata, keselamatan kerja merupakan frase yang terdiri dari dua kata, yaitu keselamatan dan kerja. Menurut Syaaf (2006) dalam Dedi Laksono (2009) Pada hakikatnya keselamatan adalah suatu pendekatan keilmuan dan praktis terkait faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan dan berupaya mengembangkan berbagai cara dan pendekatan untuk memperkecil resiko terjadinya kecelakaan. Sementara itu, kerja (*work/occupation*) adalah kegiatan atau usaha untuk mencapai tujuan (seperti penghasilan dan lain-lain).

2.1.1. Manajemen Risiko

Resiko K3 adalah resiko yang berkaitan dengan sumber bahaya yang timbul dalam aktivitas bisnis yang menyangkut aspek manusia, peralatan, material, dan lingkungan kerja (Ramli, 2010). Manajemen risiko (*Risk management*) adalah keseluruhan proses mengenai identifikasi bahaya (*Hazard Identification*), penilaian risiko (*Risk Assesment*), dan menentukan pengendaliannya (*Risk Control*), atau disingkat HIRARC. HIRARC merupakan elemen pokok dalam sistem manajemen keselamatan dan kesehatan 15 kerja (K3) yang berkaitan langsung dengan dengan upaya pencegahan dan pengendalian bahaya (Fauzan dkk, 2016).

2.2. Failure Mode Effect Analysis (FMEA)

FMEA (*Failure Mode Effect Analysis*) digunakan untuk menganalisis proses manufaktur dan perakitan. Fokus dari Process FMEA (*Failure Mode Effect Analysis*) yaitu pada jenis-jenis kegagalan potensial yang diakibatkan oleh defisiensi desain proses manufaktur atau perakitan. Manfaat khusus dari Process FMEA (*Failure Mode Effect Analysis*) bagi perusahaan adalah membantu menganalisis proses manufaktur baru, meningkatkan pemahaman bahwa kegagalan potensial pada proses manufaktur harus dipertimbangkan, mengidentifikasi defisiensi proses sehingga para engineer dapat berfokus pada pengendalian untuk mengurangi munculnya produksi yang menghasilkan produk yang tidak sesuai dengan yang diinginkan atau untuk meningkatkan deteksi pada produk yang tidak sesuai tersebut, dan menetapkan prioritas untuk tindakan perbaikan pada proses. (Rachman, 2016).

2.2.1. Rating Severity.

Tingkat keparahan/*Severity* (S) adalah penilaian terhadap keseriusan dari efek yang ditimbulkan. Dalam arti setiap kegagalan yang timbul akan dinilai seberapa besar tingkat keseriusannya. Terdapat hubungan langsung antara efek dan *severity*. Sebagai contoh apabila efek yang terjadi adalah efek yang kritis, maka nilai *severity* pun akan tinggi. Dengan demikian, apabila efek yang terjadi bukan merupakan efek yang kritis, maka nilai *severity* pun akan sangat rendah. (Bakhtiar dkk, 2016).

2.2.2. Rating Occurance

Tingkat Kejadian/*Occurance* (O) adalah kemungkinan penyebab tersebut akan terjadi dan akan menghasilkan bentuk kegagalan selama masa penggunaan produk. *Occurance* merupakan nilai ranting

yang disesuaikan dengan frekuensi yang diperkirakan dan atau angka kumulatif dari kegagalan yang dapat terjadi (Bakhtiar dkk, 2016). *Occurance* (O) merupakan pemeringkatan seberapa sering penyebab kegagalan spesifik dari suatu sistem tersebut terjadi. Metode yang terbaik untuk menentukan rating occurrence adalah menggunakan data aktual yang ada, jika data aktual tidak ada, tim harus memperkirakan seberapa sering suatu *failure mode* terjadi.

2.2.3. Rating Detection

Nilai detection (D) diasosiasikan dengan pengendalian saat ini. *Detection* adalah pengukuran terhadap kemampuan pengendalian/mengontrol kegagalan yang dapat terjadi. (Bakhtiar dkk, 2016). *Detection* merupakan penilaian untuk mengidentifikasi upaya pencegahan dan pengurangan tingkat kecacatan serta mengukur kemampuan pengendalian yang dapat terjadi. Rating detection diberi nilai pada skala 1 hingga 10, dengan 10 mendefinisikan tingkat pengendalian yang mustahil untuk mendeteksi kecacatan, dan 1 sebagai tingkat pengendalian yang pasti akan mendeteksi kecacatan.

2.2.4. Risk Priority Number (RPN)

Nilai yang dikenal sebagai Risk Priority Number (RPN) merupakan suatu parameter yang dihasilkan melalui perkalian antara tingkat keparahan, tingkat kejadian, dan tingkat deteksi dalam sebuah sistem atau proses. RPN, yang diperoleh dengan mengalikan ketiga faktor tersebut, membantu menentukan prioritas kegagalan dalam sebuah sistem atau proses. Penting untuk dicatat bahwa nilai RPN tidak memiliki interpretasi atau makna secara langsung; sebaliknya, nilai ini difungsikan sebagai alat untuk merangking potensi kegagalan proses. Dalam penghitungan RPN, tingkat keparahan mencerminkan sejauh mana dampak kegagalan tersebut terhadap sistem, tingkat kejadian mengindikasikan seberapa sering kegagalan dapat terjadi, dan tingkat deteksi menggambarkan seberapa baik sistem dapat mendeteksi kegagalan sebelum mencapai konsekuensi yang lebih besar. Persamaan matematis untuk menghitung RPN adalah $RPN = Severity \times Occurrence \times Detection$ (Bakhtiar dkk, 2016). Penerapan RPN ini memberikan panduan penting dalam mengidentifikasi dan memprioritaskan potensi risiko atau kegagalan dalam suatu sistem atau proses, memungkinkan tim pengembangan untuk fokus pada area yang memerlukan perhatian lebih besar dalam upaya pencegahan atau perbaikan.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Pengumpulan data adalah proses mengumpulkan informasi atau fakta-fakta yang diperlukan untuk tujuan tertentu. Ini adalah langkah kunci dalam melakukan penelitian, analisis, pengambilan keputusan, dan pemahaman situasi atau masalah tertentu. Pengumpulan data dapat dilakukan melalui berbagai metode, tergantung pada sifat dan tujuan penelitian atau tugas yang sedang dijalankan. Berikut merupakan proses pengumpulan data pada laporan ini.

1) Wawancara

Metode ini digunakan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan cara melakukan tanya jawab pada pihak yang berkompeten, dalam hal ini seperti manager pabrik, penanggung jawab setiap proses produksi di pabrik dan karyawan yang melakukan pekerjaan di proses produksi di pabrik.

2) Studi lapangan atau observasi

Dengan cara melakukan pengamatan langsung kondisi ruangan proses produksi PD Sumber Putri Rejeki.

3) Studi Pustaka

Studi Pustaka merupakan salah satu jenis kegiatan yang dilakukan peneliti dalam rangka mengumpulkan bahan-bahan penelitian adalah studi pustaka yang merupakan salah satu studi dokumentasi dengan cara membaca buku- buku, jurnal maupun penelusuran melalui internet dan literatur lain yang relevan dengan penelitian ini.

Pengolahan data, tahap pertama dilakukan identifikasi bahaya dari setiap proses produksi. Kemudian dilakukan *rating severity* terkait pengukuran risiko yang terjadi dengan PD Sumber Putri Rejeki dan dilanjutkan dengan *rating occurrence*, *rating detection*, dan *Risk Priority Number* (RPN) yaitu melakukan prioritas risiko kecelakaan yang terjadi.

$$\begin{aligned} RPN &= \text{Risk Priority Numbers} \\ RPN &= \text{Severity} \times \text{Occurance} \times \text{Detection} \\ RPN \text{ terbesar} & \text{ harus dijadikan target dalam perbaikan} \end{aligned}$$

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Alur Proses Produksi

Alur proses produksi merujuk pada rangkaian langkah atau tahapan yang dilalui untuk membuat suatu produk atau menyediakan jasa. Keseluruhan alur ini didesain dengan cermat untuk memastikan bahwa produksi dilaksanakan secara efisien, efektif, dan sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan

a. Unload Kayu Dari *Pick Up*

Tahap pertama dalam proses pembuatan kusen pintu adalah mengeluarkan kayu dari kendaraan pengangkut, seperti *pick-up*. Tahap ini merupakan langkah awal untuk memulai proses produksi.

b. Pemotongan

Setelah kayu dikeluarkan, langkah selanjutnya adalah pemotongan dengan menggunakan mesin *circular saw*. Kayu dipotong sesuai dengan ukuran yang dibutuhkan untuk membuat kusen pintu. Pemotongan ini memastikan bahwa bahan mentah memiliki dimensi yang sesuai dengan desain yang diinginkan.

c. Pembuatan Profil

Proses ini melibatkan pembentukan profil pada kayu dengan menggunakan mesin trimer profil. Profil sendiri merupakan bentuk atau desain khusus yang diinginkan *customer* untuk kusen pintu. Kayu diolah sedemikian rupa untuk menciptakan bentuk yang sesuai dengan desain yang telah direncanakan sebelumnya.

d. Penghalusan

Pada tahap ini, permukaan kayu dihaluskan dengan menggunakan mesin penghalus yaitu mesin amplas. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil permukaan yang rata dan halus pada kusen pintu.

e. Perakitan

Proses perakitan melibatkan penyatuan berbagai bagian kusen pintu. Bagian-bagian yang telah dipotong, dibuat profil, dan dihaluskan dirangkai dan *dipasang* dengan presisi. Perakitan memastikan bahwa kusen pintu terbentuk dengan kokoh dan sesuai dengan desain yang diinginkan.

f. Pemernisian

Tahap terakhir adalah pemernisian. Kusen pintu diberi lapisan pewarna atau pelapis khusus untuk memberikan tampilan akhir yang estetik dan melindungi kayu dari kerusakan. Pemernisian juga dapat meningkatkan ketahanan kusen pintu terhadap cuaca dan faktor lingkungan lainnya.



Gambar 1. Proses Pembuatan Kusen Pintu

4.2 *Failure Mode Affect Analysis (FMEA)*

Failure Mode Effect Analysis (FMEA) adalah suatu metode yang dapat digunakan untuk mengevaluasi dan mengukur risiko dalam suatu sistem atau proses. Dalam proses penilaian risiko menggunakan FMEA, komponen penilaian dibagi menjadi tiga aspek utama, yaitu tingkat keseringan (*Occurrence*), dampak risiko (*Severity*), dan deteksi risiko (*Detection*). Setiap komponen ini kemudian dinilai dan diberikan skor sebagai bagian dari analisis risiko. Tiga komponen penilaian tersebut kemudian dikalikan satu sama lain untuk menghasilkan nilai yang disebut sebagai *Risk Priority Number (RPN)*. RPN digunakan sebagai alat untuk menentukan tingkat risiko. Berikut merupakan Tabel 1 *Failure Mode Effect Analysis (FMEA)* pada PD Sumber Putri Rejeki yang disusun berdasarkan pekerjaan-pekerjaan pada proses produksinya.

Tabel 1. *Failure Mode Effect Analysis (FMEA) PD Sumber Putri Rejeki [1]*

IDENTIFIKASIRISIKO				PENILAIAN RISIKO			
Pekerjaan	Deskripsi Potensi Bahaya	Mode Kegagalan	Akibat Kegagalan	O	S	D	RPN
Unload Kayu Dari Pick Up	Tangan terluka karena tertusuk serat kayu	Tidak menggunakan sarung tangan	Teriris ringan	8	2	2	32
	Kaki cidera karena tertimpa kayu yang jatuh	Tidak menggunakan safety shoes	Memar	6	2	3	36
	Cidera pada bahu atau tulang belakang akibat membawa beban yang berat	Tidak menggunakan alat bantu angkut	Keseleo/terkilir	3	5	5	75
Pemotongan	Anggota tubuh tersayat akibat terkena mata pisau	Tidak menggunakan sarung tangan dan tidak terdapat pelindung mata pisau	Luka gores/tersayat	5	4	2	40
	Gangguan pernafasan akibat residu material yang terhirup	Tidak menggunakan masker	Gangguan pernafasan	7	4	3	84
	Gangguan penglihatan akibat residu material mengenai mata	Tidak menggunakan pelindung mata	Gangguan penglihatan	9	4	3	108
Pembuatan Profil	Tangan terluka karena tertusuk serat kayu	Tidak menggunakan sarung tangan	Teriris ringan	5	2	2	20
	Gangguan pernafasan akibat residu material yang terhirup	Tidak menggunakan masker	Gangguan pernafasan	7	4	3	84
	Gangguan penglihatan akibat residu material mengenai mata	Tidak menggunakan pelindung mata	Gangguan penglihatan	9	4	3	108
Penghalusan	Tangan terluka karena tertusuk serat kayu	Tidak menggunakan sarung tangan	Teriris ringan	6	2	2	24
	Gangguan pernafasan akibat residu material yang terhirup	Tidak menggunakan masker	Gangguan pernafasan	7	4	3	84
	Gangguan penglihatan akibat residu material mengenai mata	Tidak menggunakan pelindung mata	Gangguan penglihatan	9	4	3	108

Tabel 1. *Failure Mode Effect Analysis (FMEA) PD Sumber Putri Rejeki [1]*

IDENTIFIKASI RISIKO				PENILAIAN RISIKO			
Pekerjaan	Deskripsi Potensi Bahaya	Mode Kegagalan	Akibat Kegagalan	O	S	D	RPN
Perakitan	Tangan terluka akibat terkena paku	Tidak menggunakan sarung tangan dan operator tidak fokus	Luka gores/tersayat	6	4	3	72
	Kaki terluka akibat menginjak paku yang tidak terpakai	Tidak menggunakan safety shoes	Luka gores/tersayat	4	4	3	48
	Kaki cidera akibat tertimpa kayu yang jatuh	Tidak menggunakan safety shoes	Memar	4	2	3	24
Pemernisan	Iritasi kulit akibat cairan pernis yang mengenai kulit	Tidak menggunakan sarung tangan	Luka bakar tringan	2	4	4	32
	Gangguan pernafasan akibat cairan pernis yang terhirup	Tidak menggunakan masker	Gangguan pernafasan	3	4	4	48
	Gangguan penglihatan akibat cairan pernis mengenai mata	Tidak menggunakan pelindung mata	Gangguan penglihatan	2	4	4	32

Berdasarkan Tabel 1. Failure Mode Effect Analysis (FMEA) PD Sumber Putri Rejeki dapat dilihat bahwa pada masing-masing tahapan pekerjaan, diuraikan unruk setiap deskripsi potensi bahaya, dilanjutkan dengan mode kegagalan yang terjadi dan akobat kegagalan yang akan dirasakan operator/pekerja. Selanjutnya adalah penentuan penilaian resiko dengan penilaian *Severity*, *Occurance* dan *Detection*, dilanjutkan dengan menghitung nilai RPN.

Contoh pada pekerjaan unload kayu dari pick up mempunyai tiga potensi bahaya. Bahaya pertama yaitu tangan terluka karena tertusuk serat kayu dengan mode kegagalan karena tidak menggunakan sarung tangan yang berakibat tangan teriris mempunyai *rating occurance* sebesar 8, *rating severity* sebesar 2, dan *rating detection* sebesar 2, sehingga potensi bahaya tersebut mempunyai nilai RPN sebesar 32. Setelah risiko tersebut diberikan pengendalian dengan menggunakan sarung tangan, nilai RPN akan turun menjadi sebesar 4 yang artinya tingkat risiko semakin sedikit setelah diberi pengendalian. Bahaya kedua yaitu kaki cidera karena tertimpa kayu yang jatuh dengan mode kegagalan karena tidak menggunakan safety shoes yang berakibat memar mempunyai *rating occurance* sebesar 6, *rating severity* sebesar 2, dan *rating detection* sebesar 3, sehingga potensi bahaya tersebut mempunyai nilai RPN sebesar 36.

Semakin tinggi nilai RPN, semakin tinggi tingkat risiko yang terkait, dan ini dapat menjadi panduan dalam menentukan langkah-langkah pengendalian atau perbaikan yang diperlukan untuk mengurangi dampak risiko. Dengan menggunakan pendekatan ini, FMEA membantu dalam mengidentifikasi dan mengatasi potensi kegagalan atau risiko yang mungkin timbul dalam proses atau sistem tertentu.

Rata-rata Skor *Risk Priority Number (RPN)* merupakan nilai tengah dari skor RPN yang dihitung untuk setiap risiko dalam suatu proses atau sistem. RPN biasanya digunakan dalam analisis FMEA (*Failure Mode Effect Analysis*) atau analisis risiko untuk mengevaluasi dan mengelola risiko potensial. Berikut merupakan Tabel 2 Nilai Rata-rata Skor RPN PD Sumber Putri Rejeki.

Tabel 2. Nilai Rata-rata *Risk Priority Number (RPN)*

Pekerjaan	Rata-Rata Skor <i>Risk Priority Number (RPN)</i>
Pemotongan	74
Penghalusan	72
Pembuatan Profil	71
Unload Kayu dari <i>Pick Up</i>	48
Perakitan	48
Pemernisan	38

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat urutan nilai RPN terbesar sampai terkecil, Dimana urutan tersebut dapat menjadi acuan prioritas pekerjaan yang perlu ditangani segera yaitu pekerjaan Pemotongan (RPN 74). Pekerjaan pemotongan mempunyai tiga potensi bahaya.

Tabel 3. Rekomendasi APD Pada Pekerjaan Pemotongan

Potensi Bahaya	Penyebab	Rekomendasi
Anggota tubuh tersayat akibat terkena mata pisau	Tidak menggunakan sarung tangan dan tidak terdapat pelindung mata pisau	- Diwajibkan menggunakan sarung tangan - Memasang pelindung mata pisau
Gangguan pernafasan akibat residu material yang terhirup	Tidak menggunakan masker	Menggunakan masker Terdapat beberapa jenis masker (respirator) sesuai dengan tingkat kepadatan debu atau jenis partikel di udara bengkel. Tergantung pada proses apa yang sedang dilakukan, apakah di bagian amplas yang cenderung lebih banyak debu dari serbuk kayu, atau di proses finishing yang lebih banyak partikel bahan kimia akibat dari 'over spray' selama proses pengecatan.
Gangguan penglihatan akibat residu material mengenai mata	Tidak menggunakan pelindung mata	Menggunakan Kacamata kerja (googles) anti debu, sehingga debu gergaji atau tatal masih mudah beterbangan tak tentu arah,

Bahaya pertama yaitu anggota tubuh tersayat akibat terkena mata pisau dengan mode kegagalan karena tidak menggunakan sarung tangan dan tidak terdapat pelindung mata pisau yang berakibat luka tergores pengendalian dengan menggunakan sarung tangan dan alat pelindung mata pisau.

Bahaya kedua yaitu gangguan pernafasan akibat residu material yang terhirup dengan mode kegagalan karena tidak menggunakan masker yang berakibat gangguan pernafasan dengan pengendalian dengan menggunakan masker. Bahaya ketiga yaitu gangguan penglihatan akibat residu material mengenai mata akibat tidak menggunakan pelindung mata yang berakibat gangguan penglihatan dengan pengendalian dengan menggunakan goggles.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan pada penelitian ini adalah Potensi bahaya yang terdapat pada PD Sumber Putri Rejeki yaitu tangan terluka, kaki cidera, cidera bahu, anggota tubuh tersayat, gangguan pernafasan, dan gangguan penglihatan. Nilai rata-rata Potensi bahaya dengan level risiko paling tinggi terdapat pekerjaan pemotongan dengan nilai RPN sebesar 74 sedangkan pada uraian potensi bahaya untuk kesemua

pekerjaan yaitu pada gangguan pengelihatian akibat residu material mengenai mata dengan nilai RPN sebesar 108.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ariyanto, Diky. 2021. *Analisis Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Area Proses Fabrikasi Dengan Menggunakan Metode Hazard Identification Risk Assesment And Risk Control (Hirarc)*. Gresik: Universitas Muhammadiyah Gresik.
- [2] Bakhtiar A, Pratiwi RD, dan Susanty A. 2017. Analisis kegagalan proses produksi bengkirai decking dengan metode FMEA (Failure Modes, Effects and Critically Analysis). Seminar dan Konferensi Nasional IDEC, Surakarta, Indonesia: 8-9 Mei 2017
- [3] Bandaso, Mentari Elmarinda. 2017. *Analisis Bahaya Dengan Metode Hirarc (Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control) Di Bengkel Bubut Coan*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta
- [4] Fauzan, R., dan Puspitasari, N. B. 2016. Evaluasi Bahaya Kerja Menggunakan Metode Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control dalam Memproduksi Rak Engine Overhoul pada CV. Mansgroup. Jurnal Publilkasi, Hal 1–8.
- [5] Husen, Nuril Ahmad. 2021. *Analisis Risiko Kerja Dengan Metode Failure Mode And Effect Analysis (FMEA) (Studi Kasus : Ud. Pusat Furniture)*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- [6] Susanto, Medi. 2018. *Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Pada Dermaga Pelabuhan Peti Kemas Dengan Metode Fuzzy Failure Mode And Effect Analysis*. Malang: Universitas Brawijaya.
- [7] Suwardi dan Daryanto. 2018. *Pedoman Praktis K3LH Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup*. Yogyakarta: Gava Media.