

PENGENDALIAN RESIKO KECELAKAAN KERJA DENGAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS PADA PEKERJA PEMANEN KELAPA SAWIT PT. MITRA UNGGUL PUSAKA KEBUN SEGATI

Rendi Wiranata¹, Riri Nasirly¹, Siti Nurjanah²

¹Teknik Industri, Institut Teknologi Perkebunan Pelalawan Indonesia,

²Universitas Muhammadiyah Riau

e-mail : Rendiwiranata123@gmail.com, ririnansirly@itp2i-yap.ac.id

190603004@student.umri.ac.id

Histori artikel	Abstrak
Received: 02 04 2024	Metode <i>Job Safety Analysis</i> adalah teknik manajemen keselamatan yang berfokus pada identifikasi bahaya dan pengendalian bahaya yang berhubungan dengan rangkaian pekerjaan atau tugas yang hendak dilakukan. Salah satu penyebab terjadinya kecelakaan kerja disebabkan oleh kelalaian pekerja pada saat bekerja. <i>Literature review</i> ini dilakukan dengan metode <i>traditional literature review</i>. Sumber artikel didapatkan dari <i>database Google Scholar</i> dan Portal Garuda, dengan rentang tahun dari 2018 – 2022. Kata kunci yang digunakan adalah 'artikel kecelakaan kerja dan <i>job safety analysis</i>' dan 'kecelakaan kerja dan <i>job safety analysis</i>'. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa penyebab terjadinya kecelakaan kerja yang sering terjadi adalah dalam pemakaian alat pelindung diri (APD). Selain itu, terdapat faktor manusia seperti tindakan yang tidak aman dan masih kurangnya pengetahuan mengenai keselamatan kerja. Hasil penelitian juga menunjukkan, bahwa setiap pekerjaan memiliki resiko kecelakaan, maka sebaiknya selalu mengedepankan keselamatan dan fokus dalam melakukan pekerjaan. Kata Kunci: Kecelakaan Kerja, <i>Job Safety Analysis (JSA)</i>, Kesalahan Manusia <i>Job Safety Analysis method is a safety management technique that focuses on identifying hazards and controlling hazards related to the series of work or tasks to be carried out. One of the causes of work accidents is due to worker negligence while working. This literature review was carried out using the traditional literature review method. Article sources were obtained from the Google Scholar database and the Garuda Portal, with a year range from 2018 – 2022. The keywords used are 'work accident and job safety analysis articles' and 'work accidents and job safety analysis'. The research results show that the cause of work accidents that often occur is the use of personal protective equipment (PPE). Apart from that, there are human factors such as unsafe actions and still lack of knowledge about work safety. The research</i>
Accepted: 29 05 2024	
Published: 30 06 2024	

How to cite:	Wiranata <i>et al.</i> , (2024). Pengendalian Resiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode <i>Job Safety Analysis</i> Pada Pekerja Pemanen Kelapa Sawit Pt. Mitra Unggul Pusaka Kebun Segati. <i>Jurnal Rivda</i> , 2(1).
E-ISSN:	2988-5833
Published by:	Badan Riset dan Inovasi Daerah Kabupaten Pelalawan

results also show that every job has a risk of accidents, so you should always prioritize safety and focus on doing the job.

Keywords: *Work Accident, Job Safety Analysis (JSA), Human Error*

PENDAHULUAN

Indonesia adalah penghasil minyak kelapa sawit nomor satu terbesar di dunia. Dari 64 juta ton produksi sawit dunia, Indonesia menyumbang lebih dari setengahnya, yaitu 35 juta ton, atau 54% dari produksi minyak sawit dunia. Di Indonesia, penyebaran kelapa sawit berada di daerah Provinsi Jambi, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Sumatera Selatan, Sumatera Utara, Kalimantan Tengah, dan Riau (Khotimah & Nasruddin, 2022).

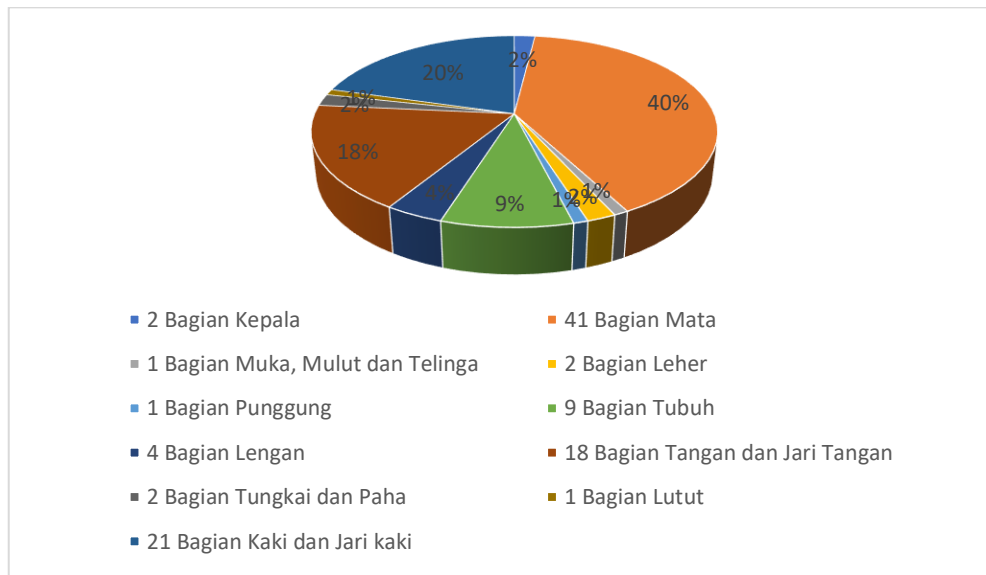
Provinsi Riau merupakan wilayah yang memiliki pertanaman kelapa sawit terluas di Indonesia. Pada tahun 2018, luas perkebunan kelapa sawit di provinsi ini mencapai 2.706.892 ha dengan produksi 8.496.029 ton atau 19,81% dari kontribusi CPO Nasional. Ekspansi perkebunan kelapa sawit dimulai sejak tahun 1984, dan areal perkebunan kelapa sawit sebagian besar dimiliki oleh perkebunan korporasi yaitu 49,81 %, dan perkebunan rakyat 45,54% (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2020).

Kabupaten Pelalawan merupakan wilayah di Provinsi Riau yang memiliki perkebunan kelapa sawit yang sangat luas. Badan Statistik Pusat atau BPS Provinsi Riau tahun 2021 sampai dengan 2022 mencatat, perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Pelalawan adalah seluas 188.195 ha. Banyak perusahaan di Kabupaten Pelalawan yang bergerak pada bidang industri kelapa sawit, salah satunya PT. Mitra Unggul Pusaka kebun segati. PT. Mitra Unggul Pusaka kebun segati memiliki perkebunan kelapa sawit seluas 6.000 ha dengan kapasitas pabrik 600 ton perhari dan 500 pekerja perkebunan.

Pekerja perkebunan merupakan salah satu komponen penting dalam proses produksi TBS (Tandan Buah Segar). Pekerjaan di perkebunan kelapa sawit seperti pemanen, pembrondol, penyemprot, terbas, pembawa alat berat, administrasi dan pekerjaan lainnya. Dari semua pekerjaan yang ada di perkebunan kelapa sawit, yang paling berperan dalam perkebunan kelapa sawit adalah pemanen. Dalam perkebunan kelapa sawit pekerjaan pemanenan merupakan pekerjaan yang rentan terjadi kecelakaan kerja. Hal ini disebabkan karena karyawan berinteraksi langsung dengan alat-alat pemanenan. Resiko kecelakaan kerja yang dialami pemanen seperti tertimpa TBS, kelilipan serbuk kayu, tertusuk duri, dipatok ular dan kejatuhan egrek atau dodos. Kecelakaan kerja tersebut dapat menyebabkan pemanen mengalami luka-luka, cacat sebagian atau total pada tubuh, bahkan dapat menyebabkan pekerja atau buruh meninggal dunia (Wulandari *et al.*, 2017)

Penyebab kasus kecelakaan kerja adalah 88% berasal dari faktor kelalaian manusia (*unsafe acts*). Sedangkan 10% berasal dari faktor kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dan 2% berasal dari faktor lainnya (Buntarto, 2015). Setiap tempat kerja mengandung potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja dan mempengaruhi kesehatan tenaga kerja (Tarwaka, 2012).

Berdasarkan data kecelakaan kerja pekerja pemanen sawit di PT. MUP (Mitra Unggul Pusaka), pada tahun 2022 terdapat 102 orang yang mengalami kecelakaan kerja. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini :



Gambar 1. Data Kecelakaan Kerja Tahun 2022 (Sumber : PT. Mitra Unggul Pusaka)

Berdasarkan wawancara dengan Kepala Personalia bagian jaminan kecelakaan kerja di PT. MUP, diperoleh informasi bahwa perusahaan hanya menyediakan Alat Pelindung Diri (APD) terhadap pekerja pemanen kelapa sawit yaitu helm, kaca mata, dan sepatu AV. PT. untuk diketahui, PT. MUP memiliki SOP (*Standart Operational Procedure*), yaitu sebelum memulai pekerjaan, pekerja pemanen kelapa sawit harus melakukan briefing/muster mengenai penentuan ancak/lokasi panen, menggunakan APD dan alat kerja, serta menentukan strategi yang akan dilakukan untuk pekerjaan pemanen. Namun, kesadaran pekerja dalam menggunakan APD masih sangat kurang. Terkadang pekerja tidak memakai APD yang telah disediakan oleh perusahaan, dikarenakan para pekerja merasa kurang nyaman atau tidak bebas dalam melakukan pekerjaannya. Hal ini dapat berakibat fatal seperti tertusuk duri sawit, tertimpa pelepah dan tandan buah segar (TBS), gigitan serangga, keseleo, cacat mata, dan terluka karena alat pemanen.

Dengan melihat permasalahan yang terjadi, maka dilakukan analisis kecelakaan kerja dengan menggunakan metode *Job Safety Analysis (JSA)*. Menurut Silvia *et al.* (2022), *Job Safety Analysis (JSA)* merupakan teknik manajemen keselamatan yang berfokus pada identifikasi bahaya dan pengendalian bahaya yang berhubungan dengan rangkaian pekerjaan atau tugas yang hendak dilakukan. Sehingga dengan menggunakan metode *Job Safety Analysis (JSA)* dapat diidentifikasi bahaya apa saja yang dapat terjadi saat melakukan pekerjaan panen kelapa sawit dan melakukan penilaian resiko yang ditimbulkan dari efek bahaya tersebut. Sehingga dengan hasil analisa tersebut dapat diketahui tindakan pengendalian resiko yang dapat diterapkan untuk mengurangi potensi resiko yang memiliki tingkat resiko.

Dari latar belakang yang telah diuraikan, maka dibuat penelitian berjudul “Pengendalian Resiko Kecelakaan Kerja dengan Metode *Job Safety Analysis* pada Pekerja Pemanen Kelapa Sawit PT. Mitra Unggul Pusaka Kebun Segati.”

TUJUAN

Tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu mencegah dan mengurangi terjadinya bahaya kecelakaan kerja dengan metode *Job Safety Analysis* (JSA) pada pekerja pemanen kelapa sawit di PT. Mitra Unggul Pusaka.

METODE

Penelitian ini merupakan *literature review*, dimana sumber data dalam penelitian ini berasal dari literatur berupa jurnal nasional yang telah dipublikasikan. Jurnal tersebut diperoleh dari *search engine* “*google scholar*”. Pada proses pencarian menggunakan kata kunci “kecelakaan kerja, *job safety analysis*” diperoleh 10 artikel. Artikel diperoleh dengan melalui 3 *screening*. *Screening 1* berdasarkan judul tidak berbayar, *screening 2* berdasarkan judul dan *abstrak*, *screening 3* dengan membaca semua isi jurnal dari latar belakang, metode serta hasil temuan.

HASIL

Dari beberapa artikel yang sudah dipilih, selanjutnya dilakukan analisis karakteristik yang ada di dalam artikel. Adapun hasil review artikel dapat dilihat pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Karakteristik Artikel yang Dianalisis

No	Penulis	Judul	Metode	Hasil Penelitian
1	Balili <i>et al.</i> (2022)	Analisis Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja Bagian Mekanik Pada Proyek PLTU Ampana (2x3 Mw) Menggunakan Metode <i>Job Safety Analysis</i> (JSA)	<i>Job Safety Analysis</i> (JSA)	Cara untuk menanggulangi atau mengatasi risiko kecelakaan kerja dapat dilakukan sesuai dengan hirarki pengendalian risiko sebagai berikut : untuk kategori rendah (<i>low</i>), dilakukan pengendalian menggunakan APD karena dimana pekerjaan yang berpotensi rendah cukup dikendalikan dengan menggunakan APD, untuk kategori sedang (<i>medium</i>) dilakukan pengendalian administrasi dimana dilakukan pelatihan terhadap setiap pekerja
2	Amni <i>et al.</i> (2021)	Analisa Potensi Bahaya dengan Metode <i>Job safety Analysis</i> (JSA) pada Proses Pengolahan Kelapa	<i>Job Safety Analysis</i> (JSA)	Tindakan pengendalian pada potensi yang paling membahayakan pada proses pengolahan kelapa sawit pada proses penampungan tandan buah segar (TBS) untuk potensi tangan terluka dan patah tulang akibat

No	Penulis	Judul	Metode	Hasil Penelitian
		Sawit di PKS Rambutan PT. Perkebunan Nusantara III		menarik tali <i>capstand</i> yaitu pekerja selalu menggunakan APD dan tali yang harus dirawat dan diganti secara rutin.
3	Firdaus & Yuamita (2022)	Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja pada Proses <i>Grading</i> TBS Kelapa Sawit di PT. Sawindo Kencana Menggunakan Metode <i>Job Safety Analysis</i> (JSA)	<i>Job Safety Analysis</i> (JSA)	Potensi bahaya kecelakaan kerja yang dapat terjadi pada <i>area loading ramp</i> berasal dari tiga sumber bahaya. Dari tiga sumber bahaya yang ditemukan, seperti tandan buah segar, bak truk, dan alat gancu didapatkan lima potensi kecelakaan kerja yang memiliki level resiko sedang hingga tinggi, yaitu tangan terjepit bak truk yang dapat menyebabkan patah tulang dengan nilai skor 9 yang menyatakan level resiko tinggi; pekerja tertimpa tandan buah segar dari bak truk yang menyebabkan lecet atau luka pada badan dengan nilai skor 6 yang menyatakan level resiko sedang
4	Ikhsan (2022)	Identifikasi Bahaya, Resiko Kecelakaan Kerja dan Usulan Perbaikan Menggunakan Metode <i>Job Safety Analysis</i> (JSA) (Studi Kasus; PT. Tamora Agro Lestari)	<i>Job Safety Analysis</i> (JSA)	Resiko yang paling tinggi intensitasnya terdapat pada gangguan pendengaran. Dapat diketahui dari adanya delapan kegiatan yang teridentifikasi bahaya akibat terpapar suara mesin. Hal ini disebabkan, karena saat bekerja di lantai produksi, mesin-mesin yang dioperasikan berdekatan, sehingga intensitas paparan mesin dari stasiun 1 ke stasiun lainnya bertambah
5	Bawang et al. (2018)	Analisis Potensi Bahaya dengan Menggunakan Metode <i>Job Safety Analysis</i> di Bagian Pengapalan Site Pakal PT. Aneka Tambang Tbk. UBPN Maluku Utara	<i>Job Safety Analysis</i> (JSA)	Tahap proses <i>treaming ore</i> di Eto Buli, dimana terdapat jenis-jenis bahaya, antara lain pekerja tertimpa, terjepit, tersengat listrik dan bising yang dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan maupun bagi pekerja. Pengendalian yang dilakukan, yaitu pekerja menggunakan APD seperti sarung tangan berbahan karet dan penggunaan <i>ear muff/ear plug</i>
6	Lingga et al. (2022)	Evaluasi Resiko Pekerja dengan Metode <i>Job Safety Analysis</i> di PT Saudara Sejati Luhur	<i>Job Safety Analysis</i> (JSA)	<i>Job Safety Analysis</i> (JSA) menunjukkan, bahwa dari empat uraian kejadian, terdapat sepuluh resiko kecelakaan kerja yang dapat terjadi. Tingkat kecelakaan kerja dapat dilakukan dengan

No	Penulis	Judul	Metode	Hasil Penelitian
				meningkatkan kewaspadaan para pekerja secara individu, yaitu dengan bekerja secara hati-hati serta menaati seluruh kebijakan yang telah ditetapkan oleh perusahaan
7	Rahman et al. (2022)	<i>Job Safety Analysis</i> (JSA) sebagai Upaya Pengendalian Resiko Kecelakaan Kerja pada Pekerjaan <i>Fabrication</i> di PT. Wilmar Nabati Indonesia	<i>Job Safety Analysis</i> (JSA)	Dari hasil pengendalian resiko pada proses fabrikasi dapat dilakukan dengan cara pengendalian teknis (memperbaiki atau menambah suatu sarana atau peralatan teknis seperti penambahan rambu-rambu K3), pengendalian administratif (pengendalian resiko dengan membuat suatu peraturan, prosedur, instruksi kerja yang lebih aman atau pemeriksaan kesehatan), dan penggunaan alat pelindung diri
8	Suna et al. (2022)	Analisis Potensi Bahaya Kecelakaan Kerja Menggunakan Metode JSA (<i>Job Safety Analysis</i>) pada Pegawai di PT X Cabang Bitung	<i>Job Safety Analysis</i> (JSA)	Potensi bahaya kecelakaan kerja masih sangat tinggi seperti kegagalan mekanisme akibat kesalahan operator yang berdampak pada masalah kesehatan. Pihak pegawai masih lalai menggunakan APD dan mengikuti SOP yang telah dibuat oleh pihak perusahaan, sehingga bisa terjadi kecelakaan kerja
9	Ilmansyah et al. (2020)	Penerapan <i>Job Safety Analysis</i> sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja dan Perbaikan Keselamatan Kerja di PT. Shell Indonesia	<i>Job Safety Analysis</i> (JSA)	Potensi bahaya ada pada saat proses <i>loading</i> dan <i>unloading</i> BBM. Yang sering terjadi adalah kecelakaan pada saat pengiriman BBM akibat sopir yang kelelahan, atau pecahnya ban karena <i>over pressure</i> , serta terpapar uap produk secara terus-menerus. Pengendalian bahaya yang dilakukan pada aktivitas pekerjaan pengisian BBM di truk meliputi melakukan <i>preventive maintenance</i> terhadap <i>overflow</i> sensor, melakukan <i>double check</i> antara supir dan operator, dan memberikan jam istirahat yang cukup pada supir
10	Edi dan Saptadi (2022)	Desain Pengembangan dan Rekomendasi Perbaikan Risiko Kecelakaan Kerja dengan Metode <i>Job Safety Analysis</i> pada Divisi <i>Foundry</i> PT.	<i>Job Safety Analysis</i> (JSA)	Divisi <i>Foundry</i> di PT. Austenite <i>Foundry</i> merupakan salah satu tempat untuk melakukan proses pengecoran logam/baja yang paling produktif. Oleh karena itu kecelakaan kerja harus dihindari agar proses kerja dapat berjalan dengan lancar. Hasil identifikasi potensi bahaya yang

No	Penulis	Judul	Metode	Hasil Penelitian
	Austenite Medan	Foundry		ada mencakup rendah, sedang, tinggi dan ekstrim. Pencegahan potensi terjadinya kecelakaan kerja dapat dilakukan dengan meningkatkan kewaspadaan para pekerja yaitu dengan bekerja lebih hati-hati dan menaati seluruh kebijakan yang telah ditetapkan seperti menggunakan alat pelindung diri sesuai dengan prosedur, menaati semua rambu-rambu keselamatan kerja, diberikan informasi mengenai potensi bahaya yang ada serta cara proteksi diri

Berdasarkan Tabel 1, ditemukan bahwa 10 artikel terjadi permasalahan yaitu dikarenakan oleh faktor manusia yang menyebabkan kecelakaan kerja. Faktor manusia penyebab kecelakaan kerja pada 10 jurnal memiliki kesamaan yakni penggunaan APD pada pekerja yang tidak sesuai atau kurang lengkap, tidak mengikuti SOP dari perusahaan dan tidak adanya pelatihan kecelakaan kerja terhadap pekerja.

Alasan pekerja tidak menggunakan APD diantaranya seperti tidak mau memakai sarung tangan adalah karena tidak nyaman saat digunakan; tidak memakai pelindung badan, pelindung telinga, dan helm *safety* dan sepatu *boot* karena tidak memiliki serta merasa berat. Alasan secara umum tidak menggunakan APD adalah karena pekerja kurang mengerti kegunaan dari APD, tidak memiliki APD dan tidak adanya sanksi jika tidak menggunakan APD. Selain itu, salah satu faktor yang menyebabkan pekerja tidak menggunakan APD lengkap yaitu pengawasan yang kurang.

APD merupakan kelengkapan yang wajib digunakan saat bekerja dan disesuaikan dengan kebutuhan para pekerja dan orang di sekelilingnya. Dengan menggunakan APD dapat mencegah timbulnya penyakit serta kecelakaan akibat kerja. Kecelakaan yang disebabkan oleh tindakan *unsafe human action* antara lain seperti tidak memakai APD, bekerja tidak sesuai prosedur, bekerja sambil bergurau, meletakkan barang atau alat kerja tidak benar, sikap kerja yang tidak selamat, bekerja di dekat alat yang bergerak atau berputar, kelelahan, kebosanan dll.

PEMBAHASAN

Penggunaan alat pelindung diri (APD) bagi pekerja sangat diwajibkan oleh perusahaan sesuai dengan jenis bahaya dan jenis pekerjaan yang dilakukan. Di dalam Undang-Undang Keselamatan Kerja Nomor 1 Tahun 1970 pasal 14c disebutkan, bahwa pengurus suatu perusahaan diwajibkan menyediakan alat pelindung diri secara cuma-cuma kepada tenaga kerja yang berada di bawah pimpinannya dan setiap orang lain yang memasuki tempat kerja. Pemilihan atau penyediaan alat pelindung diri harus benar-benar disesuaikan dengan kondisi pekerjaan dan jenis bahayanya. Karena hal ini

merupakan langkah terakhir dalam melakukan suatu pengendalian keselamatan kerja (Bawang, 2018).

Pencegahan potensi terjadinya kecelakaan kerja dapat dilakukan dengan meningkatkan kewaspadaan para pekerja, yaitu dengan bekerja lebih hati-hati dan menaati seluruh kebijakan yang telah ditetapkan, seperti menggunakan alat pelindung diri sesuai prosedur, menaati semua rambu-rambu keselamatan kerja, diberikan informasi mengenai potensi bahaya serta cara proteksi diri. Selain itu dapat juga dilakukan perbaikan dari alat bantu ataupun metode baru yang sesuai dengan peraturan dan kebijakan perusahaan. Adanya kerjasama dan komunikasi yang terjalin baik antara tim ahli K3 dan para pekerja juga diperlukan untuk dapat membantu kegiatan evaluasi kerja, yang tentunya memiliki tujuan untuk dapat mewujudkan kondisi kerja yang aman dan menghindari terjadinya kecelakaan kerja (Bangun, 2018).

Dalam penelitian Rahman *et al.* (2022), hasil pengendalian resiko pada proses fabrikasi dapat dilakukan dengan cara pengendalian teknis (memperbaiki atau menambah suatu sarana atau peralatan teknis seperti penambahan rambu-rambu K3), pengendalian administratif (pengendalian risiko dengan membuat suatu peraturan, prosedur, instruksi kerja yang lebih aman atau pemeriksaan kesehatan), dan penggunaan alat pelindung diri.

Tingkat keselamatan kerja tergantung kepada seberapa sering pekerja menggunakan peralatan keselamatan. Kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja meningkat dengan berkurangnya penggunaan peralatan keselamatan. Helm *safety*, sepatu *safety*, masker, jaket, dan sarung tangan wajib dikenakan oleh tenaga kerja selama kegiatan yang melibatkan pengiriman barang. Kurangnya penggunaan alat keselamatan kerja berdampak kepada tidak terjaminnya kesehatan dan keselamatan kerja, yang berujung pada kecelakaan kerja, baik luka ringan maupun berat yang membutuhkan biaya perawatan, meningkatkan resiko kecelakaan kerja. Rendahnya tingkat kesadaran tenaga kerja, dapat menghambat kerja yang efisien (Aprilia, 2023).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian *Literature Review* yang telah dijelaskan di atas mengenai faktor penyebab kecelakaan kerja, dapat disimpulkan, bahwa faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja adalah faktor manusia. Antara lain, pengetahuan mengenai tindakan keselamatan kerja, perilaku *unsafe action*, pemakaian alat pelindung diri dan peraturan tentang Keamanan, Kesehatan dan Keselamatan kerja (K3). Untuk itu, perlu diadakannya *training* K3 bagi semua pekerja mengenai pentingnya penggunaan APD dan cara menggunakan APD dengan benar. Selanjutnya, perusahaan dapat memberikan fasilitasi sarana keselamatan kerja seperti alat pengaman atau alat pelindung diri (APD) antara lain sarung tangan, kacamata pelindung, sepatu *safety*, helm *safety* dan masker. Selain itu, perusahaan perlu juga memasang rambu-rambu keselamatan kerja di lingkungan kerja, serta menerapkan kebijakan yang dapat membantu meningkatkan keselamatan pekerja sesuai dengan standar yang berlaku. Lebih lanjut, perlu dilakukan pembersihan tempat kerja secara rutin sebelum, saat dan setelah bekerja agar lingkungan kerja bersih dan terhindar dari risiko kecelakaan kerja.

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil *literature review* tentang faktor penyebab kecelakaan kerja adalah bagi peneliti selanjutnya, jika ingin menggunakan *literature review* lagi, dapat menggunakan metode *systematic literature review*, yaitu agar artikel yang dihasilkan bisa lebih akurat dan detil. Bagi pemilik usaha, diharapkan dapat melakukan pengawasan yang lebih ketat pada pekerja mengenai pentingnya penggunaan APD dengan menerapkan sanksi serta melakukan pengawasan terhadap kebersihan dan kerapian lingkungan kerja baik sebelum, saat atau setelah bekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Amni, R., Purwaningsih, R. (2021). *Analisa Potensi Bahaya dengan Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA) pada Proses Pengolahan Kelapa Sawit di PKS Raambutan PT.Perkebunan Nusantara III*. Seminar dan Konferensi Nasional IDEC 2021. <https://idec.ft.uns.ac.id/wp-content/uploads/IDEC2021/PROSIDING/LPSKE/ID050.pdf>
- Aprilia, P. D. (2023). *Literature Review : Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Risiko Kecelakaan Karyawan di Ekspedisi*. *Zahra: Jurnal of Health and Medical Research* (3)3. <https://adisampublisher.org/index.php/aisha/article/view/460>
- Balili, S., Yuamita, F. (2022). Analisis Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja Bagian Mekanik Pada Proyek PLTU Ampana (2x3 MW) Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA). *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan* (1)2. doi: <https://doi.org/10.55826/tmit.v1i11.14>
- Bangun, E. S., Saptadi, S. (2018). Desain Pengembangan dan Rekomendasi Perbaikan Risiko Kecelakaan Kerja dengan Metode Job Safety Analysis pada Divisi Foundry PT. Austenite Foundry Medan (7)4. *Industrial Engineering Online Journal* (7)4. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/22986>
- Bawang, J., Kawatu, P. A. T., Wowor, R. (2018). Analisis Potensi Bahaya dengan Menggunakan Metode Job Safety Analysis di Bagian Pengapalan Site Pakal PT. Aneka Tambang Tbk. UBPN Maluku Utara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi* (7)5. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/22082>
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2020). *Statistik Perkebunan Indonesia 2018-2020*. Jakarta.
- Firdaus, A., Yuamita, F. (2022). Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Pada Proses Grading Tbs Kelapa Sawit Di PT. Sawindo Kencana Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA). *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, (1)3, doi: <https://doi.org/10.55826/tmit.v1i11.40>
- Ikhsan, M. Z. (2022). Identifikasi Bahaya, Risiko Kecelakaan Kerja Dan Usulan Perbaikan Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA). *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan* (1)1, doi: <https://doi.org/10.55826/tmit.v1i11.13>
- Ilmansyah, Y., Mahbubah, N. A., Widyaningrum, D. (2020). Penerapan Job Safety Analysis Sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja dan Perbaikan Keselamatan Kerja di PT Shell Indonesia, *Jurnal Program Studi Teknik Industri* (8)1. <https://www.journal.unrika.ac.id/index.php/jurnalprofisiensi/article/view/2521>

- Lingga, L., Sitohang, R., Simangunsong, R. (2022). Evaluasi Resiko Pekerja dengan Metode *Job Safety Analysis* di PT Saudara Sejati Luhur. *Jurnal Ruang Luar dan Dalam* (4)1. <https://ejurnal.istp.ac.id/index.php/jrld/article/view/237>
- Rahman, M. D. P., Priyana, E. D., Rizqi, A.W. (2022). *Job Safety Analysis* (JSA) Sebagai Upaya Pengendalian Resiko Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan *Fabrication* Dd PT. Wilmar Nabati Indonesia, *Jurnal Ilmu Teknik* (7)2. <https://www.jurnal.saburai.id/index.php/teknik/article/view/1947>
- Suna, S. A. I., Palilingan, R. A., Mamuaja, P. P. (2022). Analisis Potensi Bahaya Kecelakaan Kerja Menggunakan Metode JSA (*Job Safety Analysis*) pada Pegawai di PT. X Cabang Bitung. *Epidemia Jurnal Kesehatan Masyarakat Unima* (3)2. <http://ejurnal.unima.ac.id/index.php/epidemia/article/view/6017>
- Tarwaka. (2012). *Dasar-dasar Keselamatan Kerja Serta Pencegahan Kecelakaan di Tempat Kerja* (1st ed.). Harapan Press Surakarta.
- Khotimah, S.K., & Nasruddin. (2022). Analisis Spasial Pola Persebaran Perkebunan Kelapa Sawit Di Indonesia Tahun 2015. *Jurnal Penelitian Multidisiplin*, Vol.1(1). <https://journal.pbnsurabaya.co.id/index.php/jupm/article/download/18/12>
- Wulandari, R. F., Kurniawati, F., Suswatiningsih, T. E. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Ketaatan Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pemanen kelapa sawit di PT. Kencana Gerhana Permai Estate Cendana Kec. Marau Kab. Ketapang Prov. Kalimantan Barat. *Jurnal Masepi*, 2(1), 58–66. <http://journal.instiperjogja.ac.id/index.php/JMI/article/view/522>