

Analisis Manajemen Resiko Terhadap Keselamatan Kerja Karyawan Di PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu

Hasybi Abdillah Nugraha, Nuri Aslami

Department of Economics and Islamic Business, State Islamic University of North Sumatra, Medan, Indonesia

*Corresponding Author: hasybiafdillah027@gmail.com

ABSTRACT

Occupational safety is one of the important aspects in the industrial world, especially in companies that have a high potential risk of work accidents. In Indonesia, plantation companies such as PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu, which is engaged in the oil palm plantation sector, face major challenges in maintaining employee safety. This study aims to analyze risk management concerning employee safety at PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu. Using observational methods during an internship program, the author participated in various activities, including preparing documents for external audits, conducting safety awareness campaigns for the local community, and contributing to tasks in the Certification System Department (DSS). The analysis reveals that the company has effectively implemented risk management practices for employee safety through measures such as workplace accident investigations, employee training and safety education, and the provision of personal protective equipment (PPE). In addition, although safety training has been conducted, some employees feel less prepared to deal with more complex emergency situations. This commitment not only enhances employee well-being but also contributes to improved productivity and operational sustainability.

Article History:

Received 2024-11-17

Accepted 2024-12-28

DOI :

[10.56916/jimab.v3i3.1042](https://doi.org/10.56916/jimab.v3i3.1042)

Keywords: Risk management; Employee safety; Employee training; Productivity.

PENDAHULUAN

Keselamatan kerja merupakan salah satu aspek penting dalam dunia industri, khususnya di perusahaan-perusahaan yang memiliki potensi risiko tinggi terhadap kecelakaan kerja. Di Indonesia, perusahaan perkebunan seperti PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu, yang bergerak dalam sektor perkebunan kelapa sawit, menghadapi tantangan besar dalam menjaga keselamatan karyawan. Penerapan manajemen risiko yang baik sangat diperlukan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengurangi berbagai potensi bahaya yang dapat mengancam keselamatan kerja. Tujuan utama dari manajemen risiko keselamatan kerja adalah menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi karyawan, sehingga mereka dapat bekerja dengan produktif tanpa merasa terancam oleh risiko yang ada (Nur Isma Mardotillah, 2020). Dalam konteks perusahaan, penerapan manajemen risiko ini juga bertujuan untuk mengurangi biaya yang berkaitan dengan kecelakaan kerja, seperti biaya perawatan medis, klaim asuransi, atau kerusakan peralatan.

Langkah pertama dalam manajemen risiko keselamatan kerja adalah identifikasi bahaya yang dapat muncul di tempat kerja. Bahaya ini bisa bersifat fisik, kimiawi, ergonomis, atau psikososial, yang masing-masing memiliki dampak yang berbeda terhadap kesehatan dan keselamatan karyawan (Agustin Maharani & Rio Indriyantho, n.d.). Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi bagaimana perusahaan

menerapkan sistem manajemen risiko dalam konteks keselamatan kerja bagi karyawan (Husen et al., 2023).

Di sektor perkebunan kelapa sawit, misalnya, para pekerja sering terlibat dalam kegiatan seperti pemangkasan pohon, pengumpulan hasil panen, serta pengolahan kelapa sawit yang memerlukan penggunaan alat berat dan mesin. Hal ini membuat pekerja rentan terhadap kecelakaan kerja, seperti cedera akibat alat tajam, jatuh dari ketinggian, atau kecelakaan yang melibatkan kendaraan dan mesin berat. Oleh karena itu, penerapan manajemen risiko yang efektif sangat penting untuk meminimalkan potensi bahaya dan melindungi keselamatan pekerja (Nia Maenetta et al., 2024).

Para pekerja yang merasa aman cenderung memiliki semangat dan motivasi yang lebih tinggi dalam bekerja, yang pada gilirannya dapat berkontribusi pada kelancaran operasional dan peningkatan hasil produksi. Di sisi lain, kecelakaan kerja yang sering terjadi dapat menurunkan produktivitas, meningkatkan biaya perusahaan untuk perawatan dan asuransi, serta merusak reputasi perusahaan di mata public (Dewita et al., 2024). Oleh karena itu, sektor perkebunan memerlukan kebijakan keselamatan kerja yang komprehensif, yang mencakup pelatihan, pengawasan, dan evaluasi berkala untuk memastikan bahwa seluruh kegiatan operasional berjalan dengan aman dan sesuai standar keselamatan yang ditetapkan. Pelatihan keselamatan kerja memainkan peran yang sangat penting dalam menciptakan budaya keselamatan di tempat kerja. Melalui pelatihan yang terstruktur dan komprehensif, karyawan dapat memahami potensi bahaya yang ada serta prosedur yang harus diikuti untuk menghindari kecelakaan (Pipit Marfiana et al., 2019). Pelatihan ini tidak hanya mengajarkan cara menggunakan alat pelindung diri (APD) yang benar, tetapi juga meliputi pengetahuan tentang langkah-langkah pertolongan pertama pada kecelakaan, prosedur evakuasi dalam keadaan darurat, dan cara mengoperasikan mesin dengan aman. Pengetahuan yang diperoleh selama pelatihan membantu karyawan untuk lebih waspada terhadap potensi bahaya di sekitar mereka dan mengurangi risiko kecelakaan yang disebabkan oleh kelalaian atau ketidaktahuan (RST Rosento et al., 2021).

Selama kegiatan magang di PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu, penulis berkesempatan untuk terlibat langsung dalam berbagai kegiatan yang berkaitan dengan penerapan manajemen risiko. Penulis, yang merupakan mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, berfokus pada penerapan ilmu yang dipelajari di dunia kerja nyata, terutama yang berhubungan dengan keselamatan kerja. Dalam pengamatan penulis, perusahaan telah menerapkan berbagai langkah strategis untuk mengelola risiko yang berkaitan dengan keselamatan kerja, termasuk pelatihan, sosialisasi, dan penyediaan alat pelindung diri (APD) yang memadai bagi para karyawan (Casandra Nevanayu, n.d.).

Manajemen risiko terhadap keselamatan kerja ini tidak hanya berfungsi untuk melindungi karyawan dari potensi bahaya, tetapi juga sebagai upaya untuk memastikan kelancaran operasional perusahaan dalam jangka Panjang (Putri Indah et al., 2024). Hal ini dapat memengaruhi tingkat produktivitas karyawan serta moral kerja yang berdampak pada kualitas dan efisiensi kerja. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu mengelola risiko keselamatan kerja karyawan dan bagaimana langkah-langkah tersebut berkontribusi terhadap keberlanjutan operasional Perusahaan (Nanda & Hardianti, 2022). Beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan manajemen risiko di PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu antara lain tingkat kesadaran karyawan tentang pentingnya keselamatan kerja, ketersediaan alat pelindung diri (APD), serta efektivitas pelatihan dan sosialisasi yang diberikan oleh perusahaan. Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai penerapan manajemen risiko terhadap keselamatan kerja di perusahaan perkebunan dan memberikan rekomendasi yang bermanfaat bagi perusahaan lain dalam mengelola risiko keselamatan kerja.

Selama magang, penulis juga terlibat dalam berbagai kegiatan pendukung, seperti membantu dalam persiapan dokumen untuk audit eksternal dan berpartisipasi dalam program sosialisasi keselamatan kerja yang ditujukan tidak hanya untuk karyawan, tetapi juga untuk masyarakat sekitar. Hal ini menunjukkan bahwa manajemen risiko di PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu tidak hanya berfokus pada keselamatan kerja internal, tetapi juga berusaha untuk mengedukasi dan melibatkan komunitas dalam menjaga keselamatan bersama. Melalui pengamatan dan analisis yang dilakukan, penulis berharap dapat memberikan kontribusi positif terhadap upaya peningkatan keselamatan kerja di sektor perkebunan, khususnya di PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu.

Dengan latar belakang tersebut, artikel ini akan membahas berbagai langkah yang telah diambil oleh perusahaan dalam menghadapi risiko keselamatan kerja serta tantangan yang ada, sekaligus mengevaluasi dampaknya terhadap keselamatan karyawan dan produktivitas perusahaan. Di akhir, penulis akan menyarankan beberapa rekomendasi yang diharapkan dapat meningkatkan sistem manajemen risiko keselamatan kerja di perusahaan tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk menganalisis manajemen risiko terhadap keselamatan kerja karyawan di PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam tentang bagaimana perusahaan mengelola risiko keselamatan kerja dan apa saja langkah-langkah yang diterapkan untuk memitigasi risiko tersebut. Dengan pendekatan ini, penulis dapat menggali data dan informasi yang lebih rinci terkait implementasi kebijakan keselamatan kerja serta persepsi karyawan terhadap penerapan manajemen risiko di tempat kerja.

Data penelitian dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara, dan studi dokumentasi. Observasi dilakukan dengan mengamati langsung aktivitas operasional di kebun dan fasilitas yang berkaitan dengan keselamatan kerja, seperti penggunaan alat pelindung diri (APD) oleh karyawan, pelatihan keselamatan, dan prosedur kerja yang diterapkan di lapangan. Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak terkait, termasuk manajer keselamatan kerja, pengawas lapangan, serta karyawan untuk memperoleh informasi tentang kebijakan dan langkah-langkah yang telah diambil perusahaan dalam mengelola risiko keselamatan kerja. Selain itu, studi dokumentasi dilakukan dengan mengkaji berbagai dokumen terkait, seperti laporan kecelakaan kerja, prosedur keselamatan, serta materi pelatihan dan sosialisasi yang telah disosialisasikan kepada karyawan.

Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan cara mengidentifikasi pola, tema, dan hubungan antara variabel yang ada. Data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumentasi kemudian dianalisis untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam mengenai praktik manajemen risiko keselamatan kerja yang diterapkan di PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Manajemen Risiko Keselamatan Kerja di PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu

Penerapan manajemen risiko keselamatan kerja di PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu telah dilakukan dengan baik melalui serangkaian langkah yang sistematis dan terstruktur. Berdasarkan hasil penelitian, perusahaan telah mengidentifikasi berbagai potensi risiko yang ada di lapangan, termasuk bahaya yang berkaitan dengan penggunaan alat berat, mesin, serta bahan kimia seperti pestisida dan herbisida. Untuk memitigasi risiko-risiko tersebut, perusahaan telah menyusun dan menerapkan prosedur operasional standar (SOP) yang mengatur cara-cara aman dalam bekerja, mulai dari pengoperasian alat

berat hingga penggunaan alat pelindung diri (APD) (Casandra Nevanayu, n.d.). Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap karyawan mengetahui prosedur yang harus diikuti dan dapat mengurangi potensi kecelakaan kerja.

Selanjutnya, PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu juga melaksanakan program pelatihan keselamatan kerja secara berkala, yang mencakup materi tentang penggunaan APD, prosedur penanggulangan kecelakaan, serta pengelolaan bahan kimia berbahaya dengan aman. Pelatihan ini diberikan kepada semua level karyawan, baik yang baru bergabung maupun yang sudah berpengalaman. Dari hasil wawancara dengan beberapa karyawan, mayoritas menyatakan bahwa pelatihan yang diberikan cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya keselamatan kerja. Namun, meskipun pelatihan telah dilaksanakan secara rutin, masih ada beberapa kendala terkait dengan penerapan prosedur keselamatan di lapangan, terutama dalam hal disiplin penggunaan APD dan prosedur yang lebih kompleks seperti penanganan darurat (Nur Isma Mardotillah, 2020).

Penerapan manajemen risiko keselamatan kerja juga mencakup pemantauan dan evaluasi berkala terhadap penerapan SOP yang ada (Mulyo et al., 2020). Pihak perusahaan secara aktif melakukan inspeksi untuk memastikan bahwa karyawan menggunakan APD dengan benar dan mengikuti prosedur keselamatan yang telah ditetapkan. Meski demikian, beberapa tantangan dihadapi terkait dengan pengawasan yang masih perlu ditingkatkan, terutama di area-area yang terpencil dan jauh dari kantor pusat. Salah satu rekomendasi yang muncul dari penelitian ini adalah perlunya pengawasan yang lebih ketat dan penggunaan teknologi berbasis digital, seperti aplikasi pelaporan atau sensor keselamatan, yang dapat membantu memonitor kondisi lapangan secara lebih real-time. Secara keseluruhan, meskipun ada beberapa tantangan, penerapan manajemen risiko keselamatan kerja di PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu sudah cukup baik dan menunjukkan komitmen perusahaan terhadap kesejahteraan dan keselamatan karyawan.

Pelatihan dan Sosialisasi Keselamatan Kerja bagi Karyawan

Pelatihan dan sosialisasi keselamatan kerja di PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu telah dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan karyawan dalam menghadapi potensi bahaya yang ada di tempat kerja. Berdasarkan hasil penelitian, pelatihan keselamatan kerja di perusahaan ini dilakukan secara berkala dengan materi yang mencakup penggunaan alat pelindung diri (APD), prosedur penanggulangan kecelakaan, serta cara-cara pengelolaan bahan kimia berbahaya dengan aman (Nanda & Hardianti, 2022). Pelatihan diberikan tidak hanya kepada karyawan yang baru bergabung, tetapi juga kepada karyawan yang sudah berpengalaman, untuk memastikan bahwa mereka selalu mendapatkan informasi terbaru mengenai standar keselamatan yang berlaku. Hasil wawancara dengan beberapa karyawan menunjukkan bahwa mereka merasa cukup terbantu dengan pelatihan yang diberikan, dan menganggap pelatihan tersebut sebagai sarana yang sangat penting untuk menjaga keselamatan diri mereka di lapangan.

Namun, meskipun pelatihan keselamatan kerja dilaksanakan dengan baik, beberapa kendala tetap ada. Salah satunya adalah kurangnya pemahaman mendalam di kalangan sebagian karyawan terkait prosedur keselamatan yang lebih teknis, seperti penggunaan alat berat dan penanganan situasi darurat yang lebih kompleks. Beberapa karyawan mengaku merasa kurang siap menghadapi kondisi darurat meskipun telah menerima pelatihan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pelatihan telah dilakukan, ada kebutuhan untuk meningkatkan kualitas pelatihan dan membuatnya lebih praktis dan berbasis pengalaman. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menambah simulasi atau latihan lapangan yang lebih realistik, sehingga karyawan dapat merasakan langsung bagaimana cara menghadapi situasi berbahaya.

Sosialisasi keselamatan kerja juga merupakan bagian integral dari upaya perusahaan untuk memperkuat budaya keselamatan di tempat kerja (Dimas Aji Purnomo & Harliwanti Prisilia, 2024). PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu telah mengadakan sosialisasi melalui berbagai media, termasuk pertemuan rutin, poster keselamatan yang ditempatkan di area kerja, serta penggunaan media internal perusahaan. Sosialisasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa pesan keselamatan kerja tersampaikan kepada semua karyawan secara terus-menerus. Meskipun sebagian besar karyawan menyadari pentingnya keselamatan kerja, penelitian ini menemukan bahwa sosialisasi yang dilakukan terkadang belum mencapai tingkat pemahaman yang optimal, terutama di area yang lebih terpencil atau jauh dari pusat kegiatan. Beberapa karyawan juga mengungkapkan bahwa mereka merasa sosialisasi keselamatan kerja terkadang hanya bersifat formalitas dan tidak benar-benar diikuti dengan tindakan yang konkret. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk memastikan bahwa sosialisasi ini tidak hanya dilaksanakan sebagai kewajiban administratif, tetapi juga diterjemahkan dalam tindakan nyata di lapangan, serta melibatkan semua karyawan dalam proses diskusi dan evaluasi kebijakan keselamatan secara lebih aktif (Husen et al., 2023).

Tantangan dan Rekomendasi untuk Peningkatan Manajemen Risiko Keselamatan Kerja

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi oleh PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu dalam menerapkan manajemen risiko keselamatan kerja yang optimal. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya pengawasan yang efektif di lapangan, terutama di area-area yang lebih terpencil atau jauh dari pusat operasional perusahaan. Meskipun perusahaan telah menetapkan prosedur standar keselamatan yang jelas, di beberapa lokasi karyawan cenderung mengabaikan atau tidak sepenuhnya mematuhi prosedur yang sudah ditetapkan (Nanda & Hardianti, 2022). Hal ini berisiko meningkatkan potensi kecelakaan kerja yang dapat merugikan baik karyawan maupun perusahaan. Beberapa karyawan juga melaporkan bahwa mereka merasa kurangnya pengawasan langsung dari manajer atau supervisor yang bertugas di lapangan, yang menyebabkan tidak konsistennya penerapan keselamatan kerja.

Tantangan lainnya adalah rendahnya tingkat kesadaran dan disiplin sebagian karyawan terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD). Meskipun APD telah disediakan oleh perusahaan, masih terdapat karyawan yang enggan menggunakannya dengan alasan kenyamanan atau kebiasaan kerja yang sudah terbentuk. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun perusahaan telah melakukan upaya besar dalam penyediaan alat pelindung yang memadai, kesadaran dan kepatuhan terhadap pentingnya penggunaan APD masih perlu ditingkatkan. Di samping itu, meskipun pelatihan keselamatan kerja telah dilakukan secara berkala, ada indikasi bahwa materi yang disampaikan tidak selalu diterima dengan baik oleh seluruh karyawan, terutama terkait dengan prosedur keselamatan yang lebih kompleks, seperti penanganan bahan kimia berbahaya dan penanggulangan kecelakaan kerja (Agustin Maharani & Rio Indriyantho, n.d.).

Untuk mengatasi tantangan tersebut, penelitian ini memberikan beberapa rekomendasi yang dapat diterapkan oleh perusahaan untuk meningkatkan manajemen risiko keselamatan kerja. Pertama, disarankan agar perusahaan memperkuat sistem pengawasan dengan menggunakan teknologi yang lebih canggih, seperti aplikasi pelaporan digital atau perangkat pelacak yang dapat memantau kepatuhan terhadap prosedur keselamatan secara real-time. Hal ini dapat membantu manajemen dalam melakukan kontrol dan memberikan umpan balik secara cepat kepada karyawan. Kedua, untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya keselamatan kerja, perusahaan perlu melaksanakan pelatihan dengan pendekatan yang lebih praktis dan berbasis pengalaman. Simulasi lapangan yang meniru situasi darurat nyata bisa menjadi salah satu cara untuk memperkuat pemahaman karyawan tentang prosedur keselamatan. Ketiga, penting bagi perusahaan untuk melakukan evaluasi secara rutin terhadap efektivitas pelatihan dan sosialisasi keselamatan kerja. Salah satu langkah yang bisa diambil adalah mengadakan sesi

tanya jawab atau diskusi kelompok yang melibatkan karyawan secara langsung, sehingga mereka dapat berbagi pengalaman dan menambah pemahaman mengenai penerapan prosedur keselamatan yang benar di lapangan. Peningkatan komunikasi dan keterlibatan karyawan dalam hal keselamatan kerja akan meningkatkan rasa tanggung jawab dan komitmen mereka terhadap penerapan kebijakan keselamatan yang telah ditetapkan perusahaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu, dapat disimpulkan bahwa penerapan manajemen risiko keselamatan kerja di perusahaan ini sudah dilakukan dengan cukup baik. Perusahaan telah mengidentifikasi berbagai risiko yang ada, mulai dari penggunaan alat berat, mesin, hingga bahan kimia berbahaya, dan telah menyusun prosedur operasional standar (SOP) yang jelas untuk mengurangi risiko tersebut. Selain itu, perusahaan juga aktif melaksanakan pelatihan dan sosialisasi terkait keselamatan kerja kepada seluruh karyawan, guna memastikan bahwa setiap individu memahami dan mematuhi prosedur keselamatan yang berlaku. Penyediaan alat pelindung diri (APD) yang memadai menjadi bagian dari upaya perusahaan dalam melindungi karyawan dari potensi bahaya yang ada di tempat kerja.

Namun, meskipun perusahaan telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan keselamatan kerja, masih ada tantangan yang perlu diatasi. Tantangan utama yang ditemukan dalam penelitian ini adalah kurangnya pengawasan yang efektif di beberapa area, terutama yang lebih terpencil, serta rendahnya disiplin sebagian karyawan dalam menggunakan APD. Selain itu, meskipun pelatihan keselamatan telah dilakukan, beberapa karyawan merasa kurang siap menghadapi situasi darurat yang lebih kompleks. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan dalam kualitas pelatihan dan pengawasan yang lebih ketat untuk memastikan bahwa prosedur keselamatan dapat diterapkan dengan konsisten di seluruh area kerja.

Sebagai rekomendasi, perusahaan disarankan untuk meningkatkan pengawasan lapangan dengan menggunakan teknologi yang lebih canggih, seperti aplikasi pelaporan atau perangkat pelacak keselamatan yang dapat memantau kepatuhan terhadap prosedur secara real-time. Selain itu, pendekatan pelatihan yang lebih praktis dan berbasis pengalaman, seperti simulasi situasi darurat, juga diperlukan untuk memperkuat pemahaman karyawan tentang keselamatan kerja. Dengan upaya-upaya ini, diharapkan PTPN IV Regional I Kebun Ambalutu dapat lebih meningkatkan manajemen risiko keselamatan kerja dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman bagi seluruh karyawan.

REFERENSI

- Agustin Maharani, I., & Rio Indriyantho, B. (n.d.). Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan Metode Hazard Analysis (Penelitian Kasus pada Proyek Pembangunan Gedung Teknik Informatika Politeknik Cilacap). *JPII*, 2(3), 188–193. <https://doi.org/10.14710/jpii.2024.24266>
- Cassandra Nevanayu, Z. (n.d.). *PENGARUH STRES KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IV BAH JAMBI*.
- Dewita, E., Boy Chandra Siahaan, P., Flourentina Kusumawardani, E., Musnadi Is, J., Studi Kesehatan Masyarakat, P., Kesehatan Masyarakat, F., Teuku Umar, U., & Author, C. (2024). *HUBUNGAN ANTARA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DENGAN PRODUKTIVITAS KERJA KARYAWAN PABRIK PENGOLAHAN KARET PTPN 3 PERKEBUNAN BANDAR BETSY SUMATERA UTARA TAHUN 2023*. 5(3).
- Dimas Aji Purnomo, & Harliwanti Prisilia. (2024). Sosialisasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi (Gedung Terpadu Poliwangi). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi Teknologi*, 3(2).

- Husen, Sahuri, & Putra, G. W. (2023). ANALISIS MANAJEMEN RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DENGAN METODE INSPEKSI KESEHATAN LINGKUNGAN (IKL) DINAS KESEHATAN TAHUN 2023. *JURNAL MUTIARA KESEHATAN MASYARAKAT*, 8(2), 67–80. <https://doi.org/10.51544/jmkm.v8i2.4639>
- Mulyo, Y. S., Puro, S., & Fahrurroji, A. F. (2020). Evaluasi Sistem Manajemen Risiko Keselamatan Kerja pada Pekerjaan Struktur Atas Di Proyek Pembangunan LRT Cawang– Dukuh Atas. *Jurnal Media Teknik Sipil*, 18(1), 43–55. <https://doi.org/10.22219/jmts.v18i1.10719>
- Nanda, M. P., & Hardianti, R. (2022). Analisa Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (SMK3) Pada PTPN VI di Kecamatan Pangkalan Koto Baru Sumatera Barat. *Jurnal Rekayasa Infrastruktur*, 8(2), 29–34. <https://doi.org/10.31943/jri.v8i2.185>
- Nia Maenetta, Hasnati, & Yelia Natasha Winstar. (2024). Perlindungan Hukum Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pekerja pada PTPN V Kebun Air Molek I di Kabupaten Indragiri Hulu. *Semnashum (Seminar Nasional Umum)*, 2(01).
- Nur Isma Mardlotillah. (2020). Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Area Confined Space. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(Special 1), 315–327.
- Pipit Marfiana, Hadi Kurniawan Ritonga, & Mutiara Salsabiela. (2019). Implementasi Job Safety Analysis (JSA) Sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja. *Jurnal Migasian*, 3(2).
- Putri Indah, Komeyni Rusba, & L.M. Zainul. (2024). IMPLEMENTASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI PDAM PERUMDA TIRTA MANUNTUNG BALIKPAPAN. *JD IDENTIFIKASI*, 10(1).
- RST Rosento, Resti Yulistria, Eka Putri Handayani, & Stefany Nursanty. (2021). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Jurnal Swabumi*, 9(2), 155–166.