

Sosialisasi Pentingnya Menggunakan APD untuk Mencegah PAK pada CV. Ultra Engineering Surabaya

Indi Febriyanti Vimala, Merry Sunaryo, Moch. Sahri, Moch. Fahmi Husaini Tiway, Fitri Rahma Dewi,
Jimly Asshiddiqi
Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

Artikel Info

Genesis Artikel:

Dikirim, 3 Agustus 2024
Diterima, 8 Oktober 2024
Diterbitkan, 9 November 2024

Kata Kunci:

Alat Pelindung Diri
Penyakit Akibat Kerja
Sosialisasi
Kesadaran Pekerja

ABSTRAK

Latar Belakang: Sosialisasi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di CV. Ultra Engineering Surabaya adalah untuk mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja (PAK), mengingat tingginya risiko akibat ketidakpatuhan terhadap penggunaan APD. **Tujuan:** Sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman pekerja tentang pentingnya APD. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan desain one group pretest-posttest. Sosialisasi diikuti dengan pengujian pemahaman pekerja sebelum dan sesudah kegiatan. **Hasil:** Pada pretest menunjukkan nilai rata-rata 92,7 poin, sedangkan posttest menunjukkan peningkatan pemahaman dengan rata-rata 97 poin. **Kesimpulan:** Peningkatan ini membuktikan bahwa sosialisasi efektif dalam meningkatkan kesadaran pekerja terhadap penggunaan APD. Dengan demikian, sosialisasi ini dapat mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

ABSTRACT

Keywords:

Personal Protective
Equipment
Occupational Diseases
Socialization Worker
Awareness

Background: Socialization of the use of Personal Protective Equipment (PPE) at CV Ultra Engineering Surabaya is to prevent accidents and occupational diseases (PAK), given the high risk due to non-compliance with the use of PPE. **Objective:** This socialization aims to increase workers' awareness and understanding of the importance of PPE. **Methods:** This study used an analytic descriptive method with a one group pretest-posttest design. Socialization was followed by testing workers' understanding before and after the activity. **Results:** The pretest showed an average score of 92.7 points, while the posttest showed an increase in understanding with an average of 97 points. **Conclusion:** This increase proves that socialization is effective in increasing workers' awareness of the use of PPE. Thus, this socialization can reduce accidents and occupational diseases.

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Merry Sunaryo,
Program Studi D-IV Keselamatan dan Kesehatan Kerja,
Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya,
Email: merry@unusa.ac.id

1 PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan bidang yang terkait dengan kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan manusia yang bekerja di sebuah institusi maupun di sebuah lokasi proyek (Waisapi, 2022). Dalam definisi yang lebih mendalam, keselamatan kerja mencakup upaya untuk mencegah kecelakaan, cedera, dan insiden di tempat kerja, (Sarbiah, 2023). Sementara kesehatan kerja adalah upaya peningkatan dan pemeliharaan derajat kesehatan bagi pekerja di semua jabatan, pencegahan penyimpangan kesehatan karena kondisi pekerjaan, perlindungan pekerja dari risiko akibat faktor yang merugikan kesehatan (Susilawati, Budiani, Paramita, & Puspitasiwi, 2023). Setiap lingkungan kerja mengandung potensi bahaya yang tinggi sehingga diperlukan suatu upaya pencegahan dan pengendalian agar tidak terjadi kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja dapat terjadi karena adanya risiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3) (Nalhadi & Supriyadi, 2015). Dengan kesehatan yang buruk, tentunya akan menyebabkan kecelakaan kerja, sehingga tingkat absensi yang tinggi dan produksi yang rendah (Fadilah & Herbawani, 2022). Maka perlu adanya program kesehatan untuk menjaga dan mengendalikan bahaya yang mengancam para pekerja. Dengan adanya program kesehatan yang baik akan menguntungkan para pegawai secara material, karena pegawai akan lebih jarang absen, bekerja dengan lingkungan yang lebih menyenangkan, sehingga secara keseluruhan pegawai akan mampu bekerja lebih lama (Safriansyah & Naim, 2019). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) ini sangat penting diterapkan khususnya pada perusahaan yang berhubungan langsung dengan bidang produksi agar karyawan dapat merasa aman, nyaman, sehat dan selamat dalam melakukan pekerjaan mereka, sehingga produktivitas kerja dapat tercapai secara optimal (Wahyuni, Suyadi, & Hartanto, 2018).

Tingkat keamanan dan perawatan terhadap peralatan kerja merupakan salah satu faktor yang dapat mencerminkan seberapa aman suatu perusahaan, karena berbagai risiko kecelakaan bisa muncul dari peralatan dan proses yang digunakan selama perawatan. Untuk meminimalisir kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja, perlu pemahaman dan pelaksanaan kesehatan keselamatan kerja (K3) secara baik dan benar (Basri, Meilita, Nabilah, & Widodo, 2021). Untuk mencapai hal tersebut, program keselamatan dan kesehatan kerja harus tersedia. Agar karyawan memahami ancaman bahaya di tempat kerja, mengembangkan konsep dan kebiasaan tentang pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja, dan mengambil tindakan untuk mencegah kecelakaan kerja (Irwansyah, Windusari, Fajar, & Novrikasari, 2023). Program ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan mengenai cara mencegah kecelakaan kerja, pertolongan pertama, serta instruksi keselamatan kerja lainnya. Apabila standar ini terpenuhi, lingkungan kerja yang ideal dapat tercipta secara otomatis.

Indonesia memiliki kekayaan alam yang melimpah. Namun, pemanfaatan sektor industri juga berdampak pada kecelakaan kerja yang merugikan pekerja, perusahaan, dan negara. Setiap tempat kerja selalu memiliki risiko terjadinya kecelakaan. Besarnya risiko yang terjadi tergantung dari jenis industri dan teknologi serta upaya pengendalian risiko yang dilakukan (Masri, Abidin, & Brontowiyono, 2022).

Berdasarkan data dari *International Labour Organization* (ILO), setiap tahun terdapat 2,78 juta pekerja yang meninggal akibat kecelakaan kerja dan penyakit terkait pekerjaan. Dari jumlah tersebut, sekitar 2,4 juta (86,3%) kematian disebabkan oleh penyakit akibat kerja, sementara lebih dari 380.000 (13,7%) disebabkan oleh kecelakaan kerja. Pada tahun 2017, tercatat 2,7 juta pekerja meninggal karena cedera dan penyakit terkait pekerjaan. Selain itu, kecelakaan kerja non-fatal juga sering terjadi, dengan perkiraan 374 juta pekerja mengalami kecelakaan setiap tahun. Kecelakaan ini sering memiliki dampak serius terhadap pendapatan para pekerja.

Berdasarkan data dari BPJS Ketenagakerjaan, pada tahun 2019 terdapat 114 ribu kasus kecelakaan kerja, dan pada tahun 2020 terjadi peningkatan jumlah kasus. Rentang Januari hingga Oktober 2020 mencatat sebanyak 177 ribu kasus kecelakaan kerja. Melihat besarnya jumlah angka kecelakaan kerja tersebut maka harus diselenggarakan pengendalian risiko berupa eliminasi, substitusi, teknik, administratif dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) (Saputra, Suhartini, & Mulyadi, 2020). Menurut data dari Badan Kesehatan dan Keselamatan Kerja, sebanyak 26,3% tenaga kerja jarang menggunakan APD, yang dapat meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja. Hal ini menunjukkan bahwa kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD berkaitan erat dengan frekuensi kecelakaan di tempat kerja. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa setiap pekerja memahami dan mematuhi penggunaan APD sebagai bagian dari upaya keselamatan kerja. Efektivitas penggunaan APD tidak hanya tergantung pada ketersediaannya, tetapi juga pada edukasi dan pelatihan yang tepat. Dengan demikian, pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan dalam penerapan APD dapat secara signifikan mengurangi angka kecelakaan kerja.

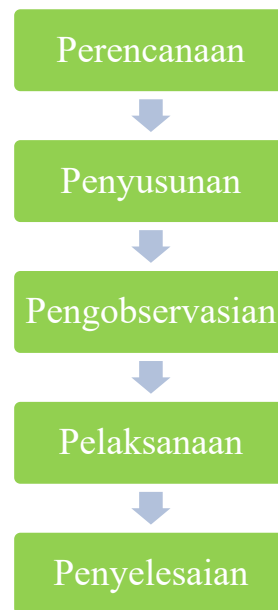
Alat Pelindung Diri adalah alat-alat yang mampu memberikan perlindungan terhadap bahaya-bahaya kecelakaan (Solehudin Solehudin dkk., 2024). Penggunaan APD sering dianggap tidak penting ataupun remeh oleh para pekerja, dimana penggunaan APD ini sangat penting dan berpengaruh terhadap kesehatan dan keselamatan kerja pekerja (Aprilianti, Ratriwardhani, Hakim, & Fassya, 2022). Alat pelindung diri, atau yang sering disebut sebagai *Personal Protective Equipment* (PPE), berfungsi untuk melindungi individu dengan menjauhkan seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja (Kemenakertrans, 2010). Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di tempat kerja harus disesuaikan dengan potensi bahaya yang ada. Jenis dan desain APD dapat mempengaruhi tingkat kecelakaan kerja. Keselamatan dan kesehatan pekerja sangat dipengaruhi oleh penggunaan alat pelindung diri. Namun, hal ini seringkali dianggap remeh oleh pekerja. Kurangnya disiplin dalam penggunaan alat pelindung diri meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja. Salah satu upaya untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja adalah dengan menyediakan alat pelindung diri bagi pekerja yang menggunakan peralatan berbahaya.

Tujuan PKM ini adalah untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan pekerja mengenai pentingnya penggunaan APD guna mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik kepada para pekerja di CV. Ultra

Engineering Surabaya mengenai risiko bekerja tanpa APD, serta manfaat dari penggunaannya dalam menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman.

2 METODE PENGABDIAN

Metode pelaksanaan kegiatan sosialisasi ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan desain media *one group pretest-posttest*. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Jumat, 15 Mei 2024, mulai pukul 11.00 WIB hingga selesai. Berikut gambar 1 merupakan tahapan pelaksanaan:



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Sosialisasi Penggunaan APD di CV. Ultra Engineering Surabaya

a) Tahap Perencanaan

Tahap ini penting untuk menetapkan tujuan sosialisasi, menentukan bahan yang dibutuhkan, serta memilih media yang tepat untuk penyampaian informasi.

b) Tahap Penyusunan

Pada tahap ini, materi sosialisasi disusun dengan cermat sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Penyusunan juga meliputi penyesuaian konten dengan format yang telah ditetapkan, serta penyuntingan materi agar memenuhi standar yang diharapkan.

c) Tahap Pengobservasian

Tahap ini melibatkan pengamatan langsung di lapangan yang akan digunakan untuk sosialisasi. Observasi mencakup identifikasi potensi bahaya di lingkungan kerja, penyusunan *Hazard Identification Risk Assessment* (HIRA) untuk mengevaluasi risiko, dan penyesuaian program K3 dengan kondisi lapangan yang ditemukan.

d) Tahap Pelaksanaan

Setelah persiapan yang matang, tahap pelaksanaan dilakukan dengan menjalankan sosialisasi mengenai penggunaan APD yang sesuai dengan potensi bahaya yang ada di tempat kerja.

e) Tahap Penyelesaian

Tahap terakhir melibatkan penyampaian hasil sosialisasi untuk penyusunan artikel ilmiah dan dipublikasikan ke jurnal ilmiah dengan ruang lingkup seputar pengabdian masyarakat. Hal ini bertujuan untuk membagi hasil penelitian dan praktik terbaik mengenai sosialisasi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) untuk mencegah Penyakit Akibat Kerja (PAK) di CV. Ultra Engineering Surabaya.

Dari penjelasan diatas menggambarkan alur pelaksanaan sosialisasi yang dimulai dari tahap perencanaan hingga penyelesaian. Setiap tahap memiliki peran penting dalam memastikan sosialisasi berjalan efektif dan mencapai tujuan peningkatan kesadaran pekerja terhadap pentingnya APD.

Berikut adalah langkah-langkah pelaksanaan kegiatan:

a) Tahap Pra Pelaksanaan

1) Identifikasi Target Audiens

Proses identifikasi dilakukan terhadap para pekerja di CV. Ultra Engineering Surabaya untuk memahami karakteristik dan kebutuhan mereka.

2) Pengumpulan Informasi

Informasi terkait bahaya pekerja tanpa menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dikumpulkan. Ini mencakup penyebab, dampak pada keselamatan dan kesehatan, serta langkah-langkah pencegahan yang dapat dilakukan.

3) Persiapan Materi Sosialisasi

Materi sosialisasi yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan pekerja disiapkan untuk kegiatan sosialisasi.

b) Tahap Pelaksanaan

1) *Pretest*

Sebelum sosialisasi dimulai, *pretest* dibagikan kepada para pekerja untuk mengukur pemahaman awal mereka tentang pentingnya penggunaan APD.

2) Sosialisasi

Materi tentang penggunaan APD disampaikan kepada para pekerja. Materi mencakup informasi tentang pentingnya APD, jenis-jenis APD, dampak PAK, faktor penyebab PAK, dan kemungkinan yang terjadi ketika tidak menggunakan APD.

3) Sesi Tanya Jawab

Setelah penyampaian materi, diadakan sesi Tanya jawab atau diskusi bersama. Para pekerja dipersilakan bertanya dan berdiskusi seputar materi yang telah disampaikan untuk memastikan pemahaman mereka.

4) *Posttest*

Setelah sesi tanya jawab, *posttest* dibagikan untuuk mengevaluasi peningkatan pemahaman pekerja setelah sosialisasi.

5) Penutup

Pada tahap ini, poin-poin penting yang telah disampaikan selama sosialisasi diringkas kembali. Poster yang berisi materi sosialisasi ditempel di area yang mudah dilihat oleh para pekerja.

3 HASIL DAN ANALISIS

Pada kegiatan sosialisasi di CV. Ultra Engineering Surabaya, ada dua tahapan utama yaitu tahap pra pelaksanaan dan tahap pelaksanaan. Tahap pra pelaksanaan dimulai dengan mengidentifikasi target audiens. Identifikasi ini bertujuan untuk memahami karakteristik dan kebutuhan pekerja, sehingga materi sosialisasi dapat disesuaikan secara tepat. Memahami audiens sangat penting untuk merancang pendekatan yang efektif dan menarik dalam penyampaian informasi. Proses ini mencakup pengumpulan data tentang profil pekerja, seperti tingkat pendidikan, pengalaman kerja, dan pemahaman awal mereka tentang penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).

Langkah berikutnya adalah pengumpulan informasi terkait bahaya bekerja tanpa menggunakan APD. Informasi ini mencakup berbagai aspek seperti penyebab utama kecelakaan kerja, dampak negatif terhadap keselamatan dan kesehatan pekerja, serta langkah-langkah pencegahan yang dapat dilakukan. Data ini penting untuk menunjukkan kepada pekerja risiko nyata yang mereka hadapi dan bagaimana penggunaan APD dapat mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Tahap terakhir dari pra pelaksanaan adalah persiapan materi sosialisasi yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan para pekerja. Materi ini mencakup informasi tentang jenis-jenis APD, pentingnya penggunaan APD, dampak penyakit akibat kerja (PAK), faktor-faktor penyebab PAK, dan konsekuensi yang mungkin terjadi bila APD tidak digunakan. Penyusunan materi sosialisasi ini harus dilakukan dengan cermat untuk memastikan informasi yang diberikan tidak hanya akurat, tetapi juga mudah dipahami oleh semua pekerja.

Pelaksanaan sosialisasi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dimulai dengan langkah awal berupa pembagian *pretest* kepada pekerja gambar 2 sampai gambar 7. Tujuan dari *pretest* ini adalah untuk mengevaluasi pemahaman awal pekerja mengenai pentingnya penggunaan APD sebelum sosialisasi dilakukan. *Pretest* ini berfungsi sebagai alat ukur yang memberikan gambaran mengenai sejauh mana pengetahuan pekerja tentang topik tersebut sebelum mereka menerima informasi lebih lanjut. Setelah *pretest*, instruktur menyampaikan materi sosialisasi secara mendetail. Proses penyampaian materi ini diikuti dengan sesi tanya jawab untuk memastikan bahwa pekerja benar-benar memahami dan dapat mengaplikasikan informasi yang diberikan. Setelah penyampaian materi dan sesi tanya jawab, dilakukan *posttest* untuk menilai sejauh mana peningkatan pemahaman pekerja setelah sosialisasi. Hasil *posttest* ini kemudian dibandingkan dengan hasil *pretest* untuk mengukur efektivitas dari kegiatan sosialisasi. Sebagai bagian dari tahap akhir, poin-poin penting dari materi sosialisasi dirangkum dan dipasang dalam bentuk poster di area yang mudah terlihat, sebagai pengingat berkelanjutan bagi pekerja tentang pentingnya penggunaan APD. Temuan dari Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) mendukung efektivitas sosialisasi ini, dengan data yang menunjukkan bahwa

pemahaman pekerja meningkat secara signifikan, dari rata-rata nilai 92,7 poin pada *pretest* menjadi 97 poin pada *posttest*.



Gambar 2. Pekerja Tidak Memakai APD Saat Menggerinda



Gambar 3. Pembagian *Pretest* Sebelum Kegiatan Sosialisasi



Gambar 4. Proses Sosialisasi dan Tanya Jawab dengan Pekerja



Gambar 5. Pengerjaan *posttest* Setelah Kegiatan Sosialisasi



Gambar 6. Leaflet Materi Sosialisasi



Gambar 7. Poster Materi Sosialisasi

Berikut adalah tabel 1 hasil penilaian *pretest* dan *posttest* pekerja sebelum dan sesudah dilakukannya sosialisasi:

Tabel 1. Hasil Penilaian *Pretest* dan *Posttest*

No	Nama Pekerja	Umur (Tahun)	Bagian	Hasil	
				Pretest	Posttest
1	Agus Santoso	50	Assembling	100	100
2	Maruli	25	Desain mesin	100	100
3	Gatot Supriyadi	51	CNC	95	95
4	Subaktiawa	51	Electric	100	100
5	Firdhauzi Nuzulla	21	Electric	100	100
6	Yanuar	27	Electric	95	100
7	Riski	26	Assembling	95	100

No	Nama Pekerja	Umur (Tahun)	Bagian	Hasil	
				Pretest	Posttest
8	Feri	35	Mesin bubut	90	95
9	Wayudi	53	Mesin bubut	95	95
10	Irfan	40	Operator mesin bor	85	95
12	Rizal	25	Las	90	95
14	Samsul	25	Las listrik	80	90
15	Dodi	50	Mesin bor	90	95
Rata-rata				92,7	97

Setelah didapatkan hasil penilaian *pretest dan posttest*, diketahui bahwa rata-rata untuk hasil pretest adalah 92,7 poin dan hasil posttest adalah 97 poin. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pada pekerja. Jika dimasukkan dalam kategori seperti pada tabel 2:

Tabel 2. Kategori Penilaian *Pretest dan Posttest*

Nilai	Kategori
> 90	Sangat Baik
70 – 90	Baik
50 – 70	Cukup
< 50	Kurang

Hasil *pretest* dengan rata-rata 92,7 poin masuk dalam kategori “Baik”. Ini menunjukkan bahwa sebelum sosialisasi, para pekerja sudah memiliki pemahaman yang cukup baik tentang pentingnya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Namun, masih ada ruang untuk peningkatan.

Setelah sosialisasi, hasil *posttest* menunjukkan peningkatan dengan rata-rata 97 poin yang masuk dalam kategori “Sangat Baik”. Peningkatan ini menandakan bahwa sosialisasi berhasil meningkatkan pemahaman pekerja tentang penggunaan APD dan pentingnya untuk mencegah Penyakit Akibat Kerja (PAK) serta kecelakaan kerja.

Peningkatan ini mengindikasikan bahwa metode sosialisasi yang digunakan efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan pekerja mengenai keselamatan dan kesehatan kerja. Dengan pemahaman yang lebih baik, diharapkan para pekerja akan lebih disiplin dalam menggunakan APD, sehingga dapat mengurangi risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja di CV. Ultra Engineering Surabaya.

4 KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang dilakukan di CV. Ultra Engineering Surabaya mengenai sosialisasi pentingnya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) untuk mencegah

Penyakit Akibat Kerja (PAK) telah berjalan dengan baik. Selama kegiatan, para pekerja diberikan pemahaman mengenai pentingnya APD untuk melindungi kesehatan mereka dari berbagai potensi bahaya yang ada di tempat kerja, seperti paparan bahan kimia, cedera fisik, dan gangguan kesehatan ergonomis. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan kesadaran pekerja terhadap pentingnya menggunakan APD dalam setiap aktivitas kerja, yang tercermin dari perubahan sikap pekerja setelah sosialisasi.

REFERENSI

- Aprilianti, Y. W. K., Ratriwardhani, R. A., Hakim, A., & Fassya, Z. (2022). Literature Review: Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Penggunaan APD. *MEDIA KESEHATAN MASYARAKAT INDONESIA*, 21(2), 113–117. <https://doi.org/10.14710/mkmi.21.2.113-117>
- Basri, H., Meilita, I., Nabilah, L., & Widodo, Y. B. (2021). Pengaruh Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Anugrah Analisis Sempurna. *Ilmu Ekonomi Manajemen dan Akuntansi*, 2(1), 66–81. <https://doi.org/10.37012/ileka.v2i1.947>
- Fadilah, A., & Herbawani, C. K. (2022). Analisis Faktor Risiko Terjadinya Kecelakaan Kerja dengan Menggunakan HIRARC sebagai Tolak Ukur: Literatur Review. *MEDIA KESEHATAN MASYARAKAT INDONESIA*, 21(4), 292–296. <https://doi.org/10.14710/mkmi.21.4.292-296>
- Irwansyah, M. A., Windusari, Y., Fajar, N. A., & Novrikasari. (2023). Pengaruh Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan Kinerja Pekerja: Systematic Literature Review. *Jurnal Keperawatan*, 15(4), 63–68. <https://doi.org/10.32583/keperawatan.v15i4.1937>
- Masri, D., Abidin, A. U., & Brontowiyono, W. (2022). Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control Occupational Health and Safety (OHS) In Foundry Industry, Yogyakarta. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 28(2), 1–11. <https://doi.org/10.5614/j.tl.2022.28.2.1>
- Nalhadi, A., & Supriyadi. (2015). *Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko K3 Pada Tindakan Perawatan & Perbaikan Menggunakan Metode Hirarc (Hazard Identification And Risk Assesment Risk Control) Pada PT. X. Seminar Nasional Riset Terapan (Vol. 12)*.
- Safriansyah, & Naim, Muh. R. (2019). *Analysis of the Effect of Occupational Safety and Safety on Employee Performance at the Majene District Disaster Management Office (Vol. 14)*. Diambil dari <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnalmpi/>
- Saputra, S. aditya, Suhartini, E., & Mulyadi, M. (2020). EFEKTIFITAS PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) PADA PT. GOODYEAR INDONESIA DI KOTA BOGOR. *DE'RECHTSSTAAT*, 6(1), 73–83. <https://doi.org/10.30997/jhd.v6i1.2663>
- Sarbiah, A. (2023). *Penerapan Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Karyawan. Health Information : Jurnal Penelitian (Vol. 15)*.
- Solehudin Solehudin, Sancka Stella, Dwi Mahbubiyah Fi Qolbi, Ahmad Rizal, Lannasari Lannasari, Irma Herliana, ... Nurul Ainul Shifa. (2024). Analisis Penerapan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). *JURNAL RISET RUMPUN ILMU KEDOKTERAN*, 3(1), 102–109. <https://doi.org/10.55606/jurrike.v3i1.2767>
- Susilawati, S., Budiani, R. L., Paramita, I., & Puspitasiwi, P. (2023). Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di Puskesmas Umbulharjo II Kota Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 8(2), 112. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.72671>
- Wahyuni, N., Suyadi, B., & Hartanto, W. (2018). PENGARUH KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA KARYAWAN PADA PT. KUTAI TIMBER INDONESIA. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi dan Ilmu Sosial*, 12(1), 99. <https://doi.org/10.19184/jpe.v12i1.7593>
- Waisapi, J. Y. (2022). Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan. *Formosa Journal of Social Sciences (FJSS)*, 1(3), 285–298. <https://doi.org/10.55927/fjss.v1i3.1286>