



# Alat Pelindung Diri Sebagai Upaya Mencegah Risiko pada Pekerja Sablon Plastik di Desa Bolon Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar Jawa Tengah

Wartini<sup>1</sup>, Iik Sartika<sup>2</sup>, Titik Haryanti<sup>3</sup>, Nur Ani<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kesehatan (Kesehatan Masyarakat, Universitas Veteran Bangun Nusantara), Jl. Letjend. Sujono Humardani No.1 Jombor, Sukoharjo, Jawa Tengah 57512

\*email koresponding: [wartiniskm.mac@gmail.com](mailto:wartiniskm.mac@gmail.com)

## ARTICLE INFO

### Article history

Received: 14 Des 2023

Accepted: 17 Mar 2024

Published: 30 Apr 2024

### Kata kunci:

Bahaya,  
Risiko,  
Pengendalian resiko

### Keywords:

Hazard,  
Risk,  
Risk control

## A B S T R A K

**Background:** Bahaya yang teridentifikasi dari pekerjaan sablon plastik yang dominan yaitu bahaya kimia dan bahaya ergonomi. Bahaya yang muncul tersebut jika tidak dilakukan pengendalian dengan baik akan memberikan risiko pada pekerja berupa keracunan akibat menghirup bahan kimia (thiner dan tinta) dan keluhan muskuloskeletal akibat sikap kerja yang tidak ergonomis. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah peningkatan pengetahuan pekerja sablon plastic tentang risiko bahaya dan mampu melakukan upaya pencegahan resiko. **Metode:** Mitra dalam pengabdian ini adalah Usaha Sablon Plastik. Jumlah peserta sebanyak 10 orang pekerja. Metode kegiatan dengan ceramah diskusi dan simulasi, Teknik pengambilan data melalui kuesioner pre dan posttest yang dilakukan sebelum kegiatan sosialisasi sialisasi dan simulasi penggunaan alat pelindung diri. **Hasil:** Kegiatan advokasi ini dilaksanakan pada pemilik usaha sablon, bertujuan untuk mendapatkan dukungan dari pemilik usaha sablon agar ikut serta dalam pencegahan resiko paparan zat kimia pada pekerja sablon dan pemilik usaha sablon menyambut dengan antusias dan ikut serta dalam kegiatan pengabdian. Kegiatan sosialisasi untuk mengukur keberhasilan dengan melakukan *pretest* dan *posttest* dengan hasil *pretest* dan *posttest* peningkatan rerata nilai sesuai target yaitu sebesar 47,3%. Pekerja juga diberikan simulasi penggunaan alat pelindung diri berupa respirator sehingga dapat menerapkan pemakaian respirator dengan benar.

## A B S T R A C T

**Background :** The identified hazards of the dominant plastic screen printing work are chemical hazards and ergonomic hazards. The danger that arises if not controlled properly will give workers the risk of poisoning due to inhalation of chemicals (thinner and ink) and musculoskeletal complaints due to non-ergonomic work attitudes. The purpose of this community service is to increase the knowledge of plastic screen printing workers about the risk of danger and be able to make risk prevention efforts. **Method :** The partner in this service is a plastic screen printing business. The number of participants in the activity was 10 screen printing workers. Lectures, discussions, and simulations carry out the method of activity. Data collection techniques through pre and post-test questionnaires conducted before and after socialization activities and simulated use of personal protective equipment. **Results :** This advocacy activity is carried out on screen printing business owners, aiming to get support from screen printing business owners to participate in preventing the risk of chemical exposure to screen printing workers and screenprinting business owners welcome enthusiastically and participate in service activities. Socialization activities to measure success by conducting pretest and posttest with pretest and posttest results increased the average value according to the target, which was 51%. Workers are also given a simulation of the use of personal protective equipment in the form of a respirator so that they can apply the use of a respirator correctly.



## PENDAHULUAN

Desa Bolon merupakan salah satu desa di wilayah Kecamatan Colomadu yang terletak berbatasan dengan Kabupaten Sukoharjo, Boyolali dan Surakarta. Umlah penduduk Desa Bolon sebanyak 7.692 jiwa (Colomadu, 2021). Wilayah yang terletak di pinggiran menyebabkan kemudahan akses dari berbagai wilayah sehingga memungkinkan penduduk wilayah ini dengan berbagai usaha kecil dan menengahnya. Berbagai jenis usaha yang ada di wilayah Bolon diantaranya rumah makan/ warung makan, pertokoan, perhotelan, usaha sablon serta jasa lainnya (PeRSADA - Portal Satu Data - Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah, n.d.)

Jenis usaha sablon di Desa Bolon salah satunya adalah sablon plastik. Usaha sablon plastik membuka lapangan kerja para ibu rumah tangga serta membuka peluang bagi ibu untuk bekerja tanpa meninggalkan rumah sehingga masih bisa mengasuh anak di rumah atau sekedar mengisi kesibukan selain sebagai ibu rumah tangga. Para pekerja sablon semuanya ibu rumah tangga dengan mengambil pekerjaan pada pemilik usaha pada pagi hari untuk dikerjakan di rumah masing-masing untuk selanjutnya setelah pekerjaan sablon selesai diantarkan kembali ke pemilik usaha pada siang atau sore harinya.

Setiap pekerja sablon mengerjakan pekerjaannya di rumah dengan kondisi yang berbeda-beda, ada yang mengerjakan di depan rumah dengan lingkungan terbuka, ada juga yang mengerjakan di dalam rumah dengan kondisi tertutup. Hal ini yang membedakan kadar resiko yang diterima oleh pekerja terkait bahaya yang muncul dari pekerjaan tersebut. Bahaya yang teridentifikasi dari pekerjaan sablon plastik yang dominan yaitu bahaya kimia dan bahaya ergonomi. Bahaya kimia yang muncul terjadi akibat penggunaan bahan sablon yaitu *thiner* dan tinta yang digunakan untuk pewarnaan, sedangkan bahaya ergonomi muncul akibat sikap kerja yang tidak alamiah pada saat pekerjaan sablon berlangsung (Wartini, et, 2022). Bahaya yang muncul pada pekerjaan sablon plastik tersebut jika tidak dilakukan pengendalian dengan baik akan memberikan resiko pada pekerja berupa keracunan akibat menghirup bahan kimia (*thiner* dan tinta) dan keluhan musculoskeletal akibat sikap kerja yang tidak ergonomis. Hasil penelitian Wartini & Ani (2022) menyebutkan bahwa pekerja sering mengalami gejala pusing dan sesak nafas. Untuk mengurangi gejala yang muncul pekerja sablon dianjurkan untuk memakai masker dan aprhon saat bekerja, namun masker yang digunakan masih berupa masker kain yang notabene tidak efektif untuk paparan bahan kimia. Namun demikian tidak semua pekerja sablon melakukannya, sebagian ada yang masih tidak menggunakan masker dengan alasan sumpek jika mengenakan masker, dan telah terbiasa dengan aroma *thiner* yang dipakai bekerja.

Hasil pengamatan pada pekerja sablon bahwa pekerjaan sablon dilakukan dari jam 08.00-17.00 tergantung banyak tidaknya bahan yang disablon. Semakin banyak semakin lama mereka duduk di atas kursi untuk melakukan pekerjaannya. Setiap plastik yang disablon harus diselesaikan dan diantarkan ke pemilik usaha hari itu juga, karena plastik yang telah selesai disablon kemudian akan didistribusikan kepada pemesan pada sore atau petang hari.

Bahaya yang teridentifikasi pada penyablon plastik adalah paparan bahan kimia dan sikap kerja yang kurang ergonomis. Paparan bahan kimia berasal dari *thiner* dan tinta yang digunakan untuk pewarnaan pada plastik, proses sablon menyebabkan pekerja terpapar selama bekerja dan resiko yang muncul yaitu keracunan, hal ini dapat diketahui dari pengakuan pekerja yang kadang mengalami pusing dan sesak nafas. Hal ini harus dilakukan pengendalian agar tidak menyebabkan keracunan bagi pekerja dan efek lainnya adalah gangguan susunan syaraf pusat (Agustina & Mukono, 2017). Resiko akan berbanding lurus dengan konsentrasi bahan kimia (*thiner*) yang memapar, semakin tinggi konsentrasi semakin buruk efek yang akan ditimbulkan. Pekerja sablon mengerjakan pekerjaannya dengan berbagai kondisi ruangan, ada yang menggunakan ruang terbuka yang memungkinkan sirkulasi udara untuk pengenceran konsentrasi bahan kimia yang ada di udara namun tidak sedikit yang mengerjakan di dalam rumah dengan sirkulasi udara

yang kurang mendukung sehingga berpengaruh terhadap konsentrasi *thiner* (*tholuen*) di udara tempat kerja. Hal ini jika tidak dikendalikan dengan baik akan mempengaruhi kesehatan para pekerja yang notabene tidak hanya pekerja yang beresiko tetapi juga anggota keluarga lainnya yang berada di area yang digunakan untuk mengerjakan pekerjaan sablon.

Pekerja sablon dianjurkan oleh pemilik selalu menggunakan alat pelindung diri berupa aprhon dan masker, namun masih ada yang mengabaikan anjuran tersebut terutama penggunaan masker karena menganggap masih kuat dengan bau *thiner* dan tidak mengalami keluhan. Selain itu penggunaan masker yang dobel membuat tidak nyaman saat menggunakannya. Kurangnya kesadaran dan pemahaman terkait fungsi alat pelindung diri saat bekerja perlu ditekankan agar pekerja patuh dan mengurangi resiko yang timbul dari paparan bahaya yang ada dalam proses pekerjaan, sehingga perlu diberikan pendidikan tentang alat pelindung diri. Pengetahuan yang baik akan berpengaruh terhadap sikap terhadap suatu objek dan mempengaruhi perilakunya. Kegiatan sosialisasi ini diharapkan agar memberikan pemahaman dan dapat merubah perilaku positif sehingga semakin patuh dalam penggunaan alat pelindung diri dan mengurangi resiko yang muncul dan menjadikan pekerja lebih sehat dan produktif.

## METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh tim PMKBI ini tidak hanya memberikan penyuluhan kepada mitra, tetapi juga melibatkan mitra untuk bisa berperan secara aktif dalam kegiatan yang dilaksanakan. Tim Pengabdian Masyarakat sebagai fasilitator dan mitra yang diberdayakan bisa bekerjasama dan bersinergi untuk mewujudkan kemandirian dalam upaya pencegahan resiko dan deteksi dini penyakit akibat kerja bagi mitra. Sesuai dengan permasalahan dan solusi yang ditawarkan maka kegiatan yang dilakukan: 1). Melakukan sosialisasi mengenai bahaya, resiko dan pengendalian bahaya melalui penggunaan alat pelindung diri; 2). Simulasi pemakaian APD dengan benar. Metode sosialisasi yang digunakan adalah ceramah selama 45 menit dilanjut dengan diskusi dengan peserta/ pekerja sablon selama 15 menit dilanjutkan dengan simulasi pemakaian alat pelindung diri meliputi masker, aphron, sarung tangan. Sedangkan evaluasi pemahaman dilakukan setelah diberikan sosialisasi tentang materi sosialisasi (bahaya, resiko dan alat pelindung diri). Evaluasi meliputi pemahaman peserta sebelum diberikan sosialisasi dan setelah dilakukan sosialisasi. Model evaluasi menggunakan soal tertutup dengan cara memilih jawaban yang benar. Nilai peserta adalah jumlah jawaban yang benar sebagai nilai peserta. Keberhasilan sosialisasi ditentukan nilai jawaban benar *posttest* dengan nilai  $\geq 60$ . Pendampingan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana para pekerja akan menerapkan penggunaan APD waktu bekerja.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema sosialisasi resiko dan alat pelindung diri pada pekerja sablon plastik di Desa Bolon Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar dilaksanakan dengan beberapa tahapan kegiatan. Tahap pertama advokasi, tahap kedua sosialisasi dan tahap ketiga pendampingan.

### 1. Tahap advokasi

Tahap advokasi dilakukan diawal kegiatan pengabdian dengan tujuan untuk mendapatkan dukungan dari pemilik usaha sablon agar ikut berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian. Kegiatan advokasi ini efektif sebagai media untuk menyamakan persepsi antara kedua pihak agar tidak ada yang dirugikan dalam kegiatan tersebut. Kegiatan advokasi dilakukan dengan memaparkan tujuan dari kegiatan dan manfaat yang bisa diperoleh oleh pekerja sablon. Pemilik usaha juga menyambut dengan respon positif kegiatan yang dilakukan, bahkan juga ikut serta dalam kegiatan. Pemilik usaha ini nantinya juga sebagai pendamping secara langsung di lapangan terkait penggunaan APD yang sudah diberikan. Advokasi

merupakan kegiatan dinamis yang melibatkan pelaku, gagasan, agenda, politi yang selalu berubah. Tahapan dalam advokasi meliputi identifikasi masalah untuk menentukan kebijakan, merumuskan solusi, membangun kemauan politik, melaksanakan kebijakan dan terakhir evaluasi (Nurkhayati, 2018). Sementara Pulungan et al., (2021) menyampaikan bahwa advokasi merupakan metode efektif untuk menggali kesadaran dan minat pemangku kepentingan. Hasil advokasi yang dilakukan dapat mengetahui kesadaran dan tingkat minat dari Ketua RT untuk menerapkan perilaku *New Normal*.

## 2. Sosialisasi Resiko dan Alat Pelindung Diri

Kegiatan sosialisasi bahaya dan pengendalian risiko pada pekerja sablon secara umum berjalan dengan baik. Kegiatan sosialisasi bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pekerja sablon terkait bahaya dan pengendalian bahaya yang bisa dilakukan di pekerja sablon. Selain itu kegiatan ini juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan kemampuan pekerja dalam menggunakan APD (respirator) saat bekerja di usaha sablon. Pada kegiatan tim Pengabdian juga menyerahkan alat pelindung diri berupa respirator kepada pemilik usaha sablon plastik.



Gambar 1.  
Sosialisasi resiko dan APD



Gambar 2.  
Penyerahan Respirator  
pada Pemilik Usaha Sablon Plastik

Kegiatan sosialisasi tentang bahaya dan resiko serta upaya pengendaliannya dilakukan kepada pemilik dan para pekerja sablon dilanjut dengan penyerahan respirator kepada pemilik usaha, kegiatan sosialisasi diawali dengan dengan pemberian pretest dan diakhiri dengan posttest. Hasil *pre* dan *posttest* sebagai berikut:

Tabel 1.

Pekerja	Hasil pretest dan posttest peserta		Peningkatan (%)
	Pretest	Posttest	
	40	80	40
	40	90	50
	50	100	50
	30	100	70
	40	90	50
	40	80	40
	40	100	60
	30	80	50
	50	100	50
	50	100	50
0	<b>Rerata Peningakatan</b>		<b>51</b>

Hasil pretest dan posttest dapat diketahui bahwa rerata kenaikan sebanyak 51%, hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan para pekerja terkait bahaya dan resiko meningkat. Pengetahuan memiliki peran penting dalam terbentuknya perilaku, pengetahuan diperoleh setelah melakukan penginderaan terhadap objek tertentu. Perilaku akan cenderung langgeng jika didasari dengan pengetahuan (Mahendra et al., 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian (Aini & Suwandi, 2023) bahwa pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD). Pengetahuan pekerja tentang bahaya yang ada di tempat kerja tergantung dari tingkat pendidikan yang diperoleh baik secara formal maupun informal, tingkat pendidikan akan memberikan pengaruh pada cara seseorang memahami tingkat pengetahuan tentang resiko yang dapat terjadi dalam setiap proses produksi di tempat kerjanya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wasty et al., (2021) menemukan bahwa hal yang berkontribusi dalam kepatuhan penggunaan APD oleh karyawan adalah sikap, pengasawan, motivasi dan pengetahuan. Namun yang dominan berpengaruh terhadap kepatuhan pekerja adalah pengetahuan. Penelitian Mafra et al., (2021) menyatakan didapati tingkat kepatuhan yang berbeda pada tiap alat pelindung diri. Alasan yang terjadi pada pelanggaran antara lain: lupa 33,85% (66 kasus), perasaan mengganggu 32,67% (51 kasus), merasa risih bekerja memakai APD sebesar 26,15% (51 kasus), dan 13,33% karena berasumsi tidak akan celaka (26 kasus) jika tidak menggunakan APD. Dari beberapa penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi kepatuhan penggunaan diantaranya adalah pengetahuan dan kebiasaan penggunaan APD. Jika keduanya dimiliki oleh pekerja maka tingkat kepatuhan akan semakin tinggi.

### 3. Pendampingan

Pendampingan penggunaan APD dilaksanakan setelah satu minggu dari kegiatan sosialisasi. Alat pelindung diri respirator yang diberikan sudah langsung digunakan oleh pekerja sablon. Pekerja juga terlihat sudah mampu menggunakan alat tersebut sendiri. Kegiatan sablon menjadi lebih aman dengan penggunaan respirator pada pekerja. Pendampingan ini dilakukan bertujuan untuk melihat keberhasilan kegiatan apakah juga dapat dipraktikkan langsung di tempat kerja.



Gambar 3. Simulasi pemakaian Respirator



Gambar 4. Pekerja telah memakai APD

Hasil pendampingan pada gambar 4 terlihat bahwa para pekerja telah menggunakan alat pelindung diri Respirator (pelindung pernafasan dari bahan kimia). Pekerja baik yang bekerja di tempat pemilik usaha atau yang di bawa ke rumah masing-masing telah menggunakan alat pelindung diri berupa respirator.

Alat Pelindung Diri (APD) merupakan suatu perangkat yang digunakan oleh pekerja demi melindungi dirinya dari potensi bahaya serta kecelakaan kerja yang kemungkinan dapat terjadi di tempat kerja. Penggunaan APD oleh pekerja saat bekerja merupakan suatu upaya untuk menghindari paparan risiko bahaya di tempat kerja. Walaupun upaya ini berada pada tingkat pencegahan terakhir, namun penerapan alat pelindung diri ini sangat dianjurkan (Tarwaka, 2008).

Berdasarkan Permenaker No.5 Tahun 2018 tentang K3 Lingkungan Kerja, pengendalian di tempat kerja dilakukan sesuai hierarki pengendalian meliputi upaya eliminasi, substitusi, rekayasa teknologi, administratif, dan/atau penggunaan APD. Penggunaan APD digunakan sebagai upaya terakhir dalam melindungi pekerja ketika rekayasa teknologi dan administratif sudah terlaksana namun potensi bahaya masih tergolong tinggi. Namun perlu dipahami, penggunaan APD bukanlah pengganti kedua upaya tersebut. Penggunaan APD sangat penting untuk mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. APD berguna untuk mengurangi risiko paparan atau kontak dengan bahaya. Bahaya mungkin tidak dapat dihilangkan dengan menggunakan APD, tetapi risiko cedera dapat diminimalkan (Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018, 2018). Sesuai Permenakertrans No.8 Tahun 2010 tentang Alat Pelindung Diri Pasal 2, pengusaha dan/atau pengurus wajib menyediakan APD bagi seluruh pekerja/buruh di tempat kerja. APD yang disediakan juga harus sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) atau standar yang berlaku dan APD wajib diberikan pengusaha secara cuma-cuma (Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi, 2010).

Pekerja sablon sebelumnya hanya menggunakan masker kain untuk bekerja atau tidak menggunakan masker, dan ternyata ada beberapa pekerja yang mengalami gangguan kesehatan akibat terpapar zat kimia. Thiner juga termasuk penyebab kecelakaan dari kategori bahan berbahaya. Thiner membantu kerja mesin cetak. Thiner mempengaruhi ketahanan, peresapan, pengilapan, pengeringan, dan pelekatan tinta. Dampak terhadap kulit jika bahan tersebut kontak berulang kali dapat menyebabkan hilangnya lemak alami dari kulit, yang mengakibatkan radang kulit non alergi dan penyerapan melalui kulit. Kondisi penyimpanan dan penanganan bahan ini harus sesuai dengan yang direkomendasikan (Darwis et al., 2020). Penelitian paparan toluen dengan dosis rendah dapat menyebabkan *psychosomatic syndrome*. *Psychosomatic syndrome* meliputi, sakit kepala, berkeringat tanpa alasan, dyspnea, palpitasi, lesu, lelah, kehilangan libido, mual, muntah dan kehilangan nafsu makan (Agustina et al., 2017). Upaya pengendalian yang dilakukan salah satunya penggunaan APD, namun selain ketersediaan APD, pengawasan yang efektif perlu dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja (Rahmawati et al., 2022). Pengendalian bahaya dan penilaian risiko dilakukan untuk mengetahui level risiko dan menetapkan pendalian (*International Standard Risk Management – Iso 31000*, 2018). Bahaya kimia yang teridentifikasi pada pekerja sablon plastik merupakan hasil proses identifikasi bahaya dan analisis risiko yang butuh upaya pengendalian segera agar paparan kepada pekerja dapat dieliminasi, *control* yang dilakukan harus mengacu pada hierarki pengendalian bahaya. Langkah pertama pengendalian adalah eliminasi, disusul *engineering control*, kemudian administrasi dan terakhir alat pelindung diri (Government of Alberta, 2011).

## KESIMPULAN

Secara keseluruhan kegiatan pengabdian ini berjalan dengan baik. kegiatan diawali dengan survei ke lokasi, advokasi kepada pemilik, sosialisasi mengenai *hazard*, risiko dan upaya pengendaliannya, simulasi pemakaian respirator, dan tahap akhir pendampingan. Pekerja telah menggunakan respirator saat bekerja untuk mencegah paparan bahan kimia yang digunakan sebagai bahan untuk sablon. Saran agar pemilik usaha tetap memantau kedisiplinan pekerja dalam menggunakan APD dan menyediakan APD untuk selanjutnya. Kegiatan pengabdian selanjutnya dapat dilanjutkan dengan memberikan pelatihan ergonomi untuk mengurangi keluhan musculoskeletal.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada LPPM Univet Bantara yang telah membiayai kegiatan ini dan tak lupa pada tim pengabdian yang telah solid dan kompak melaksanakan kegiatan dari awal hingga selesai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, U., & Mukono, J. (2017). Keluhan Sistem Saraf Pusat pada Pekerja yang Terpapar Toluen di Udara di Bengkel Pengecatan Mobil di Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 9, 31–39. <https://e-journal.unair.ac.id/JKL/article/view/9149/5148>
- Aini, A., & Suwandi, W. (2023). Hubungan antara Pengetahuan dengan Kepatuhan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD). *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 13(2), 363–368. <https://doi.org/10.32583/pskm.v13i2.812>
- Colomadu, K. (2021). *Kecamatan colomadu dalam angka 2021*.
- Darwis, A. M., Naiem, M. F., Lisrianti, A. W., Maharja, R., Noviponoiharwani, N., Rahim, M. R., & Ramadhani, M. (2020). Kejadian Cedera Pada Karyawan Industri Percetakan Di Kota Makassar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Maritim*, 3(1). <https://doi.org/10.30597/jkmm.v3i1.10281>
- Government of Alberta. (2011). Best Practices for the Assessment and Control of Chemical Hazards. In *Volumen 3*. [humanservices.alberta.ca/documents/WHS-PUB\\_bp011.pdf](http://humanservices.alberta.ca/documents/WHS-PUB_bp011.pdf)
- INTERNATIONAL STANDARD *Risk management – ISO 31000*. (2018). 2018.
- Mafra, R., Riduan, R., & Zulfikri, Z. (2021). Analisis Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Peserta Pelatihan Keterampilan Tukang dan Pekerja Konstruksi. *Arsir*, 5(1), 48. <https://doi.org/10.32502/arsir.v5i1.3362>
- Mahendra, D., Jaya, I. M. M., & Lumban, A. M. R. (2019). Buku Ajar Promosi Kesehatan. In *Program Studi Diploma Tiga Keperawatan Fakultas Vokasi UKI*.
- Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi. (2010). Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. *Peraturan Menteri tenaga Kerja dan Transmigrasi*, VII(8), 1–69. <https://indolabourdatabase.files.wordpress.com/2018/03/permenaker-no-8-tahun-2010-tentang-apd.pdf>
- Nurkhayati. (2018). Advokasi Pelayanan Kesehatan Bagi Buruh Perempuan. *Jurnal Harkat*, 14(1), 30–38. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sph&AN=119374333&site=ehost-live&scope=site%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.neuron.2018.07.032%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2017.03.010%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.neuron.2018.08.006>
- Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018. (2018). Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja. *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia No. 5 Tahun 2018*, 5, 11.
- PeRSADA - Portal Satu Data - Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah. (n.d.).
- Pulungan, R. M., Hardy, F. R., Nasrullah, N., & Rifqiya, A. D. (2021). Advokasi Dan Intervensi Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Terhadap Penanggulangan COVID-19 Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. *Jurnal Ikraith-Abdimas*, 4(3), 1–6.
- Rahmawati, E.Tar., Romdhona, N., & Fauziah, M. (2022). Environmental Occupational Health and Safety Journal Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Konstruksi Di PT. Abadi Prima Intikarya Proyek The Canary Apartment Kota Tangerang Selatan Tahun 2022. *Environmental Occupational Health and Safety Journal* •, 3(1), 75.
- Tarwaka. (2008). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja* (1 ed.). Harapan Press.
- Wartini, Nur Ani, D. P. S. (2022). *Analisis Resiko Penyablon Plastik Di Desa Bolon Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar*. Universitas Veteran Bangun Nusantara.
- Wasty, I., Doda, V., & Nelwan, J. E. (2021). Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Penggunaan Apd Pada Pekerja Di Rumah Sakit: Systematic Review. *Kesmas*, 10(2), 117–122.