

PELATIHAN PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA KEPADA SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

Hasianna Nopina Situmorang^{1*}, Banu Nursanni^{2,3}, dan Siti Ulgari³

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

* Penulis Korespondensi : hasiannanopina@unimed.ac.id

Abstrak

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) perlu dipahami dan diterapkan di dalam setiap pekerjaan, termasuk pada praktik di laboratorium dan bengkel sehingga siswa dapat terhindar dari kecelakaan pada saat menggunakan peralatan dan mesin. Sebagian besar kegiatan pembelajaran pada masa pandemik Covid-19 dilakukan di rumah, sehingga wawasan tentang keselamatan kerja harus ditanamkan kepada siswa. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan wawasan keselamatan dan kesehatan kerja kepada siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) melalui pelatihan. Kegiatan dilakukan di SMK Parulian 3 Medan. Pelatihan penerapan K3 dilakukan secara online dengan menggunakan Zoom-meeting, meliputi penyajian materi K3 dilanjutkan dengan diskusi interaktif untuk berbagi pengalaman. Materi pelatihan yang dibagikan adalah mengenai dasar-dasar K3, alat pelindung diri, dan ergonomi. Materi pelatihan tersebut sangat dibutuhkan oleh siswa SMK. Pemahaman siswa terhadap penerapan K3 di dalam proses pembelajaran praktik meningkat sehingga tidak terjadi cedera atau kecelakaan. Kesadaran siswa dibentuk untuk mengutamakan keselamatan dan keamanan dalam bekerja. Hasil evaluasi kegiatan diketahui bahwa proses pelatihan, manfaat pelatihan, dan pemateri telah menyampaikan materi dengan baik dan dapat diterima oleh siswa. Keberlanjutan kegiatan pelatihan K3 perlu dilakukan secara langsung untuk memudahkan komunikasi dan berdiskusi.

Kata kunci: *Pelatihan, Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Covid-19, Alat Pelindung Diri*

Abstract

Occupational health and safety (OHS) needs to be understood and applied in every job, including practice in laboratories and workshops that facilitate students to avoid accidents when using equipment and machines. Most of the learning activities during the Covid-19 pandemic were carried out at home, and therefore the insights about work safety must be instilled in students. This service activity aims to provide insight of OHS to Vocational High School (SMK) students through training. The activity was carried out at SMK Parulian 3 Medan. The OHS implementation training is conducted online using Zoom-meeting, which includes presenting the OHS material followed by interactive discussions. The training materials distributed were about the basics of OHS, personal protective equipment, and ergonomics. The training materials are needed by SMK students. Students' understanding of the application of OHS in the practical learning process increases so that there are no injuries or accidents. Students' awareness is formed to prioritize safety and security at work. The results of the evaluation show that the training process, the benefits of training, and the presenters have delivered the material well and can be accepted by students. It is necessary to carry out the continuity of OHS training activities directly to facilitate communication and discussion.

Keywords: *Training, Occupational Health and Safety, Covid-19, Personal Protective Equipment*

1. PENDAHULUAN

Wawasan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) perlu diketahui oleh siswa sekolah menengah kejuruan (SMK) karena siswa SMK pada umumnya berhubungan dengan aktivitas menggunakan peralatan. Kesalahan di dalam menggunakan peralatan seperti peralatan atau

mesin dapat membahayakan keselamatan penggunaannya, dan juga memiliki potensi menyebabkan kerugian, seperti kerusakan pada mesin, terjadi korsleting, kebakaran, atau potensi bahaya lain yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja (Anizar, 2010). Kecelakaan kerja dapat terjadi karena peralatan/mesin yang mengalami

kegagalan, dan juga karena kesalahan manusia (*human error*), yaitu kecenderungan pekerja untuk melakukan pekerjaan yang tidak sesuai dengan prosedur keselamatan (*unsafe action*). *Unsafe action* tersebut dapat menyebabkan risiko ergonomi, seperti gangguan *musculoskeletal disorders* akibat kesalahan pada saat pengangkatan, terpelecut atau terjatuh pada saat bekerja (Boini, dkk., 2017; Kuswana, 2014). Oleh sebab itu K3 harus menjadi perhatian dalam setiap aktivitas yang dilakukan, khususnya aktivitas yang memiliki risiko kerja (Hammer, dkk., 2015; Okun, dkk., 2016).

Keselamatan kerja dalam wilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia telah diatur di dalam Undang-undang, meliputi petunjuk keselamatan kerja di tempat kerja dan menggunakan alat-alat perlindungan diri yang diwajibkan saat bekerja dan berada di tempat kerja, termasuk kegiatan praktek di laboratorium (Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970). Pembelajaran praktik di laboratorium atau bengkel memiliki risiko kerja dan berhubungan dengan keselamatan dan kesehatan kerja, sehingga perlu diwaspadai, termasuk pembelajaran menggunakan peralatan/mesin yang dilakukan di rumah pada masa Covid-19 saat ini. Dengan demikian siswa wajib menerapkan K3 untuk menjamin keselamatan kerja sehingga pekerjaan dapat berlangsung dengan aman, nyaman, dan sehat. Pendidikan dan pelatihan K3 menjadi strategi yang baik untuk meningkatkan wawasan pekerja kepada siswa sehingga siswa mampu secara proaktif mengidentifikasi potensi bahaya yang mungkin terjadi di dalam lingkungannya (IEA & ICOH, 2010). Melalui pelatihan, siswa dapat diberikan wawasan yang luas tentang keterampilan dan prosedur yang berhubungan dengan keselamatan dan kesehatan kerja sekaligus mengubah persepsi pekerja mengenai risiko dan perilaku sehingga tercipta kebiasaan bekerja yang aman. Terbentuknya kebiasaan K3 akan menciptakan iklim keselamatan di dalam lingkungan pekerja yang akan meningkatkan kinerja dan produktivitas kerja (Situmorang & Dharmastiti, 2020).

Pelatihan manajemen K3 telah berhasil dilakukan terhadap guru SMA pengelola laboratorium sekolah meliputi menilai risiko, mengidentifikasi bahaya, dan menyusun standar operasional prosedur (SOP), *cardiopulmonary resuscitation* (CPR), pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K), dan bahaya psikososial (Nugroho, dkk., 2018). Beberapa kegiatan pelatihan K3 juga telah berhasil dilakukan di perguruan tinggi (Mahan, dkk., 2013). Untuk menyesuaikan keadaan pembelajaran pada masa pandemi Covid-19 maka pelatihan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) diberikan kepada siswa-siswi SMKS yang berhubungan dengan alat pelindung diri (APD) untuk mempersiapkan para siswa sebelum masuk ke dunia kerja (Rahman & Perdana, 2019). Sosialisasi APD memberikan pengaruh yang signifikan terhadap sikap dan perilaku K3 dari

pekerja sehingga dapat terhindar dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Hamdani, dkk., 2018).

Pelatihan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja kepada siswa SMK sangat perlu dilakukan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat melalui program kemitraan masyarakat (PKM). Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan wawasan keselamatan dan kesehatan kerja kepada siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) melalui pelatihan sebagai upaya untuk memperkenalkan dan melatih siswa untuk menerapkan K3 di dalam setiap aktivitas pembelajaran praktik sehingga terhindar dari cedera, kecelakaan, atau penyakit yang diakibatkan oleh pekerjaan.

2. BAHAN DAN METODE

Kegiatan pelatihan penerapan K3 dilakukan kepada siswa SMK Parulian 3 di Desa Harjosari II, Kec. Medan Amplas, Kota Medan pada tanggal 5 Desember 2020 oleh tim pelaksana PKM dari Universitas Negeri Medan yang beranggotakan 3 (tiga) orang. Kegiatan pelatihan dilaksanakan secara daring, yaitu menggunakan aplikasi *Zoom* dikarenakan kondisi pandemi Covid-19 yang belum memungkinkan untuk pelaksanaan secara tatap muka.

Kegiatan PKM dilakukan melalui penyuluhan dan penyampaian materi K3, diskusi dan tanya jawab, serta berbagi pengalaman terkait K3. Tahapan pelaksanaannya adalah:

1. Melakukan komunikasi dan koordinasi dengan pihak mitra, yaitu kepala sekolah SMK Parulian 3, Medan.
2. Menetapkan waktu pelaksanaan kegiatan dan melakukan persiapan.
3. Menyusun dan mempersiapkan modul pelatihan K3 dan materi yang akan dijelaskan.
4. Membagikan undangan kepada para siswa melalui aplikasi *chatting WhatsApp* yang penyebarannya dibantu oleh kepala sekolah dan guru-guru.
5. Melakukan kegiatan Pelatihan Penerapan K3 secara daring dengan menggunakan aplikasi telekonferensi *Zoom*, yang diawali dengan pemaparan materi pelatihan, berbagi pengalaman terkait penerapan K3, serta melakukan diskusi dan tanya jawab.
6. Melakukan evaluasi kegiatan pelatihan dengan menggunakan kuesioner secara daring (memakai aplikasi *Google Form*) yang dibagikan kepada peserta setelah kegiatan selesai dilaksanakan.
7. Membagikan modul penerapan K3 kepada para peserta pelatihan.

Teknik yang digunakan di dalam pengumpulan data analisis dan evaluasi kegiatan adalah menggunakan kuesioner dan dokumentasi. Teknik kuesioner digunakan untuk melihat persepsi dari para peserta mengenai pelaksanaan kegiatan Pelatihan Penerapan K3 yang telah

berlangsung. Kuesioner yang digunakan terdiri dari dua jenis, dimana

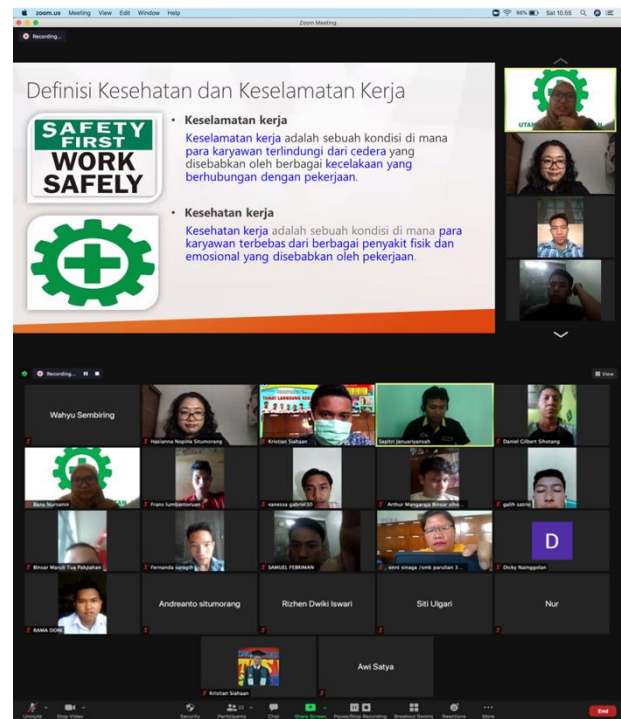
1. Pada kuesioner tertutup, instrumen mencakup komponen-komponen seperti proses pelatihan K3, manfaat pelatihan K3, dan pemateri K3 dengan model skala Likert (dimana skala 1-2-3-4, yaitu tidak setuju-kurang setuju-setuju-sangat setuju).
2. Pada kuesioner terbuka, responden yang merupakan peserta pelatihan diberikan kebebasan untuk mengemukakan kritik dan saran terkait kegiatan pelatihan K3.

Dokumentasi yang digunakan adalah video rekaman dari kegiatan pelatihan K3. Kemudian, data-data yang diperoleh akan diolah, diinterpretasikan, dan dibuat kesimpulan terhadap kegiatan Pelatihan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). selanjutnya data yang diperoleh melalui dokumentasi dipergunakan mendukung penulisan laporan kegiatan dan artikel ilmiah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan penerapan K3 kepada siswa di SMK telah berhasil dilaksanakan. Kepada siswa telah diberikan wawasan tentang keselamatan kerja terutama bila bekerja praktek dari rumah pada masa Pandemi Covid-19. Kegiatan ini dimulai dengan pemaparan materi oleh tim pelaksana, dan dilanjutkan dengan diskusi, tanya jawab, dan sharing pengalaman terkait penerapan K3. Materi pelatihan yang disampaikan adalah dasar-dasar K3, alat pelindung diri (APD), dan ergonomi. Materi dasar-dasar K3 lebih difokuskan kepada definisi-definisi terkait K3 dan dasar-dasar hukum (regulasi) yang melandasi K3. Materi APD berfokus pada jenis-jenis APD dan kegunaannya. Materi ini disesuaikan dengan kegiatan praktik di SMK Parulian 3, Medan yang berhubungan dengan kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan (TKR) dan Teknik Bisnis Sepeda Motor (TBSM), serta dikaitkan dengan APD-APD yang wajib digunakan pada saat belajar dalam kegiatan di laboratorium/bengkel yang saat ini juga dilakukan di rumah. Materi ergonomi difokuskan pada jenis-jenis risiko dan hal-hal yang perlu diperhatikan di tempat kerja. Dari hasil kegiatan diketahui bahwa siswa SMK menyimak materi pelatihan dan menganggap kekeselamatan dan kesehatan kerja sangat penting. Dokumentasi kegiatan pelatihan ditunjukkan seperti pada Gambar 1.

Setelah kegiatan pelatihan penerapan K3 berlangsung, kuesioner untuk evaluasi kegiatan dibagikan kepada para peserta pelatihan. Hasil analisis data dirangkum pada Tabel 1. Selanjutnya, nilai rata-rata yang diperoleh diinterpretasikan sesuai dengan tabel kategori skor dari parameter pengukuran yang dapat dilihat pada Tabel 2.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan Penerapan K3 Secara Daring Menggunakan Zoom

Hasil perhitungan rata-rata yang diperoleh dari setiap butir pernyataan pada kuesioner tertutup berada pada rentang penilaian $2,50 \leq x < 3,50$, sehingga dapat dinyatakan bahwa persepsi responden terhadap setiap butir pernyataan adalah baik. Interpretasi hasil perhitungan rata-rata komponen instrumen yang ditunjukkan pada Tabel 1 terhadap tabel kategori skor, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Peserta berpendapat bahwa Proses Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) berjalan dengan baik, dimana nilai rata-ratanya adalah $3,206 \pm 0,442$.
2. Peserta berpendapat bahwa Manfaat Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah baik, dimana nilai rata-rata yang diperoleh adalah $3,176 \pm 0,597$.
3. Peserta berpendapat bahwa Pemateri Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menyampaikan materi dengan baik, dimana nilai rata-rata adalah $3,279 \pm 0,484$.

Tabel 1. Rekapitulasi Data Kuesioner Evaluasi terhadap Kegiatan Pelatihan Penerapan K3

Komponen Instrumen	Butir Pernyataan	Rata-rata (M±Sdv)	Rata-rata Komponen Instrumen (M±Sdv)
Proses Pelatihan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	Pelatihan dilakukan sesuai jadwal	3,24±0,44	3,206±0,44
	Metode pelatihan yang digunakan sangat baik saat Pandemi Covid-19	3,18±0,39	
	Peralatan pelatihan sangat sederhana bisa menggunakan <i>smartphone</i>	3,24±0,44	
	Proses mengikuti pelatihan tidak rumit	3,18±0,53	
Manfaat Pelatihan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	Materi pelatihan K3 sangat dibutuhkan oleh siswa	3,29±0,59	3,176±0,60
	Pelatihan K3 merupakan hal baru	3,06±0,56	
	Setelah pelatihan, peserta mengetahui cara menerapkan K3	3,18±0,73	
	Pelatihan K3 perlu untuk selalu diadakan	3,18±0,53	
Pemateri Pelatihan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	Pemateri menguasai materi pelatihan K3	3,35±0,49	3,279±0,48
	Pemateri menyampaikan pelatihan K3 dengan jelas	3,18±0,53	
	Pemateri sangat terbuka untuk diskusi	3,29±0,47	
	Pemateri ramah dan peduli	3,29±0,47	

Tabel 2. Kategori Skor

Skala Penilaian	Kondisi
$\geq 3,50$	Sangat Baik
$2,50 \leq x < 3,50$	Baik
$1,50 \leq x < 2,50$	Kurang Baik
$< 1,50$	Tidak Baik

Proses pelatihan penerapan K3 dilakukan tepat waktu sesuai dengan jadwal yang dibagikan kepada para siswa dan dilaksanakan dengan metode daring (tatap maya) sehingga dapat mengurangi risiko penularan Covid-19. Para siswa mudah mengikuti pelatihan ini, bisa dengan menggunakan *smartphone* atau laptop dari rumah masing-masing. Materi pelatihan yang dibagikan disesuaikan dengan kebutuhan dari pihak sekolah, yaitu terkait penerapan K3 sehingga bisa diimplementasikan para siswa untuk dapat belajar dan beraktivitas secara aman, nyaman, dan sehat. Beberapa siswa masih baru dengan istilah K3 sehingga materi pelatihan ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan para siswa. Dengan pelatihan ini, para siswa dilatih untuk dapat menerapkan K3 dalam setiap aktivitas yang dilakukan sehingga terbentuk kebiasaan positif, yaitu sadar akan risiko kerja, menjaga diri dalam bekerja, serta mematuhi dan mengikuti setiap prosedur kerja yang aman dan benar.

Dalam proses pelatihan penerapan K3 ini, tim pelaksana PKM menjelaskan materi dengan menggunakan bahasa yang umum sehingga dapat dipahami oleh para siswa. Materi yang disampaikan dilengkapi dengan gambar-gambar dan contoh-contoh penerapan yang dapat memperjelas penyampaian materi pelatihan. Selain itu, pemateri terbuka dengan diskusi dan pertanyaan sehingga kegiatan tidak berjalan secara monoton, melainkan berlangsung dengan dua arah.

Berdasarkan hasil rekapitulasi kuesioner terbuka, diperoleh bahwa sebesar 47% dari peserta menyarankan untuk melaksanakan pelatihan secara luring sebanyak 24% dari responden mengharapkan keberlanjutan dari kegiatan pelatihan, sebanyak 24% dari responden menyatakan bahwa kegiatan bagus dan bermanfaat bagi para siswa dalam memahami dan menerapkan K3, dan sekitar 6% tidak mengisi kuesioner terbuka. Dari hasil tersebut, dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa menyarankan untuk melaksanakan kegiatan pelatihan secara tatap muka (luring). Hal ini dikarenakan komunikasi pada saat kegiatan pelatihan kurang optimal dimana terdapat sinyal yang kurang baik, baik dari pihak tim pelaksana maupun pihak peserta sehingga proses diskusi dan tanya jawab kurang optimal dan seringkali terjadi jeda atau waktu kosong menunggu sinyal kembali membaik. Tim pelaksana juga mengalami kendala pada saat mendengarkan pertanyaan dari pihak peserta sehingga tidak dapat tersampaikan dengan jelas. Akan tetapi, tim pelaksana mengupayakan untuk meminta

peserta yang bertanya untuk mengulangi pertanyaan atau menuliskan pertanyaan di dalam kolom komentar (*chat*) *Zoom* sehingga diskusi dan tanya jawab tetap berjalan secara interaktif.

Dari dokumentasi kegiatan, dapat dianalisis dan diketahui bahwa antusias dan respon positif dari peserta di dalam pelatihan ini cukup tinggi dimana terdapat beberapa interaksi antara pemateri (tim pelaksana PKM) dan peserta yang bertanya pada saat sesi diskusi dan tanya jawab. Akan tetapi, kendala yang ditemui adalah waktu pelaksanaan pelatihan masih kurang memadai sehingga jumlah penanya dan pertanyaan yang dijawab dan didiskusikan harus dibatasi. Hal ini diharapkan menjadi peluang untuk membangun kerja sama kembali dengan mitra sehingga dapat diadakan pelatihan lanjutan dengan topik yang lebih mendetail.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan pelaksanaan kegiatan Pelatihan Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja kepada Siswa SMK Parulian 3 adalah

1. Pelaksanaan pelatihan penerapan K3 telah berlangsung dengan baik dan lancar, baik dari segi proses pelatihan, manfaat pelatihan, dan pemateri.
2. Peserta dapat memahami dasar-dasar K3, penggunaan APD, dan konsep ergonomi yang telah dijelaskan sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran praktik, khususnya ketika melaksanakan pembelajaran praktik di rumah pada masa Covid-19 saat ini.
3. Pelatihan lanjutan dapat dilakukan secara luring (tatap muka) pada saat kondisi Covid-19 sudah ditangani dengan baik sehingga komunikasi pada saat diskusi dan tanya jawab dapat berlangsung dengan lebih jelas, interaktif, dan tidak terkendala pada koneksi internet.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana program kemitraan masyarakat (PKM) mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah SMK Parulian 3 Medan beserta para guru yang telah membantu dalam mengoordinasikan kepada siswa-siswi untuk bisa hadir dan berpartisipasi dalam kegiatan PKM ini.

DAFTAR PUSTAKA

Anizar. (2010). *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Boini, S., Colin, R., & Grzebyk, M. (2017). Effect of occupational safety and health education received during schooling on the incidence of workplace injuries in the first 2 years of occupational life: a prospective study. *BMJ open*, 7(7), e015100. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015100>

Hamdani, M.Z., Rudyarti, E., & Phuspa, S.M. (2018). The Correlation of Personal Protective Equipment Socialization Toward The Changing of occupational

Safety and Health Behavior of Musical Instrument Craftsmen. *Journal of Vocational Health Studies*, 01, 14-19.

Hammer, L. B., Truxillo, D. M., Bodner, T., Rineer, J., Pytlovany, A. C., & Richman, A. (2015). Effects of a Workplace Intervention Targeting Psychosocial Risk Factors on Safety and Health Outcomes. *BioMed research international*, 2015, 836967. <https://doi.org/10.1155/2015/836967>

IEA and ICOH. (2010). *Ergonomics Guidelines: For Occupational Health Practice in Industrially Developing Countries*. Jerman: Ergonomia and IAD the Institute for Ergonomics, University of Darmstadt.

Kuswana, W. S. (2014). *Ergonomi dan K3 (Kesehatan Keselamatan Kerja)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

Mahan, B., Morawetz, J., Ruttenberg, R., & Workman, R. (2013). Workplace safety and health improvements through a labor/management training and collaboration. *New solutions: a journal of environmental and occupational health policy : NS*, 23(4), 561–576. <https://doi.org/10.2190/NS.23.4.c>

Nugroho, R. A., Subagyo, R. R., Lepong, P., & Mandang, I. (2018). Sosialisasi dan Pelatihan Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Laboratorium bagi Guru-guru SMA dari Kota Samarinda dan Tenggarong. *J. Pengabdian Masyarakat MIPA dan Pendidikan MIPA*, 2018, 2 (1), 20-27.

Okun, A. H., Guerin, R. J., & Schulte, P. A. (2016). Foundational workplace safety and health competencies for the emerging workforce. *Journal of safety research*, 59, 43–51. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2016.09.004>

Rahman, A., & Perdana, S. (2019). Pelatihan SMK3 kepada Siswa SKMS Muhammadiyah Cilegon dan SMK Al-Insan Cilegon untuk Menambah Wawasan dan Membantu Menjadikan Siswa yang Siap Kerja. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Abdimas) IKIP Siliwangi*, 2(1), 1-10).

Situmorang, H. N. & Dharmastiti, R. (2020). Evaluation of Safety Climate and Service Performance of Inpatient Care Unit of Public Hospital. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 11(7), pp. 1215-1221. doi: 10.37506/ijphrd.v11i7.10262.

Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja.