Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Edukasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Di Masyarakat

Suandi[1,*], Sri Nurindasari[2], Adnan M.[3], Wahyuningsih.[4] Fhirawati.[5], Hamdayani.[6] Abdul Rahman[7] Nuryanti Thahir[8]

[1,2,3,4,5,6,7,8] Prodi S1-Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Patria Artha, Jl. Tun Abdul Razak (Hertasning Baru), Poros Makassar-Gowa, Kode Pos 92113

*suandipratama74@gmail.com

ABSTRAK

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menjadi salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam berbagai aktivitas masyarakat, baik pada lingkungan industri dan perusahaan maupun dalam kegiatan pekerjaan sehari-hari. Kurangnya pengetahuan dan kesadaran mengenai penerapan prinsip K3 dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan, cedera, serta berbagai gangguan kesehatan yang berkaitan dengan aktivitas kerja. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat adalah mengintegrasikan teknologi informasi sebagai media dalam penyampaian edukasi K3. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan pemahaman masyarakat mengenai penerapan K3 melalui pemanfaatan media berbasis teknologi informasi. Pelaksanaan kegiatan berlokasi di Kelurahan Tonrokassi Timur, Kecamatan Tamalatea, Kabupaten Jeneponto, dengan menggunakan beberapa tahapan kegiatan yang meliputi identifikasi kebutuhan masyarakat, pengembangan materi edukasi digital, sosialisasi, demonstrasi, praktik, dan evaluasi. Materi edukasi disajikan melalui presentasi digital, media gambar, video edukatif, serta platform komunikasi digital yang mudah digunakan dan dijangkau oleh masyarakat. Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terkait kemampuan mengenali potensi bahaya, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), upaya pencegahan kecelakaan, serta penerapan perilaku yang mendukung kesehatan dan keselamatan selama melakukan aktivitas kerja. Selain itu, pemanfaatan teknologi informasi mempermudah proses penyampaian dan distribusi materi K3 sehingga informasi dapat diterima secara lebih cepat serta dipelajari kembali secara mandiri. Berdasarkan hasil kegiatan, pemanfaatan teknologi informasi dalam edukasi K3 dapat menjadi salah satu pendekatan yang efektif dan aplikatif dalam meningkatkan pengetahuan serta kesadaran masyarakat terhadap keselamatan kerja. Integrasi media digital juga berpotensi mendukung keberlanjutan edukasi dan mendorong terbentuknya budaya keselamatan dalam kehidupan masyarakat.

Kata kunci: teknologi informasi, edukasi, keselamatan dan kesehatan kerja, K3, masyarakat.

ABSTRACT

Occupational Safety and Health (OSH) is an important aspect that needs to be considered in various community activities, not only in industrial and corporate environments but also in daily work activities. Limited knowledge and awareness of OSH principles and practices may increase the risk of accidents, injuries, and various work-related health problems. One approach to improving community knowledge and awareness is to integrate information technology into OSH education. This community service activity aimed to improve the knowledge, awareness, and understanding of community members regarding the implementation of OSH through the use of information technology-based media. The activity was conducted in Tonrokassi Timur Village, Tamalatea District, Jeneponto Regency, through several stages, including needs identification, development of digital educational materials, socialization, demonstrations, practical sessions, and evaluation. The educational materials were delivered through digital presentations, images, educational videos, and digital communication platforms that were easily accessible and user-friendly for the community. The results indicated an improvement in participants' understanding of hazard identification, the proper use of Personal Protective Equipment (PPE), accident prevention measures, and the implementation of behaviors that

support safety and health during work activities. In addition, the use of information technology facilitated the delivery and dissemination of OSH materials, enabling information to be distributed more quickly and accessed again independently by community members.Based on the results of the activity, the utilization of information technology in OSH education can serve as an effective and practical approach to improving community knowledge and awareness of occupational safety. The integration of digital media also has the potential to support the sustainability of OSH education and encourage the development of a safety culture within the community.

***Keywords**: information technology, education, occupational health and safety, OHS, community.*

1. PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek fundamental dalam mewujudkan lingkungan kerja yang aman, sehat, nyaman, dan mendukung produktivitas. Implementasi K3 diarahkan pada upaya pencegahan kecelakaan kerja, penyakit akibat aktivitas pekerjaan, serta perlindungan terhadap pekerja dan masyarakat dari berbagai sumber bahaya yang berpotensi muncul dalam pelaksanaan kegiatan. Pengetahuan dan penerapan prinsip K3 tidak hanya menjadi kebutuhan bagi pekerja yang berada dalam lingkungan kerja formal, tetapi juga penting bagi masyarakat yang menjalankan pekerjaan di sektor informal maupun berbagai kegiatan produktif yang dilakukan di rumah dan lingkungan sosial.

Kehidupan masyarakat pada tingkat kelurahan ditandai oleh beragam aktivitas ekonomi dan pekerjaan. Berbagai kegiatan tersebut antara lain pekerjaan rumah tangga, aktivitas pertanian, perdagangan, pengelolaan usaha mikro, pekerjaan konstruksi, pengoperasian peralatan listrik, penggunaan mesin sederhana, serta kegiatan produktif lainnya. Walaupun sebagian aktivitas tersebut tergolong sederhana, tetap terdapat berbagai faktor risiko yang berpotensi menimbulkan kecelakaan maupun masalah kesehatan apabila pelaksanaannya tidak memperhatikan prinsip-prinsip keselamatan kerja.

Permasalahan yang masih dapat dijumpai di lingkungan masyarakat adalah rendahnya kemampuan dalam mengenali dan mengidentifikasi potensi bahaya yang terdapat pada aktivitas pekerjaan. Sebagian masyarakat belum sepenuhnya menyadari bahwa kondisi lingkungan seperti lantai yang basah atau licin, penggunaan instalasi dan peralatan listrik yang tidak tepat, pengoperasian mesin tanpa perlengkapan pelindung, sikap kerja yang kurang ergonomis, paparan debu, kebisingan, serta kontak dengan bahan tertentu dapat meningkatkan risiko kecelakaan dan gangguan kesehatan.

Sejalan dengan perkembangan teknologi digital, teknologi informasi dapat dimanfaatkan sebagai sarana strategis dalam meningkatkan efektivitas penyampaian edukasi mengenai K3. Berbagai perangkat dan platform digital memungkinkan informasi disampaikan dalam bentuk video edukatif, infografis, materi presentasi, media sosial, aplikasi komunikasi, maupun berbagai platform pembelajaran digital lainnya. Penggunaan media visual dan audiovisual dapat membantu meningkatkan pemahaman masyarakat karena materi tidak hanya disampaikan dalam bentuk teks, tetapi juga dapat memperlihatkan secara konkret berbagai kondisi berbahaya dan tindakan pencegahannya.

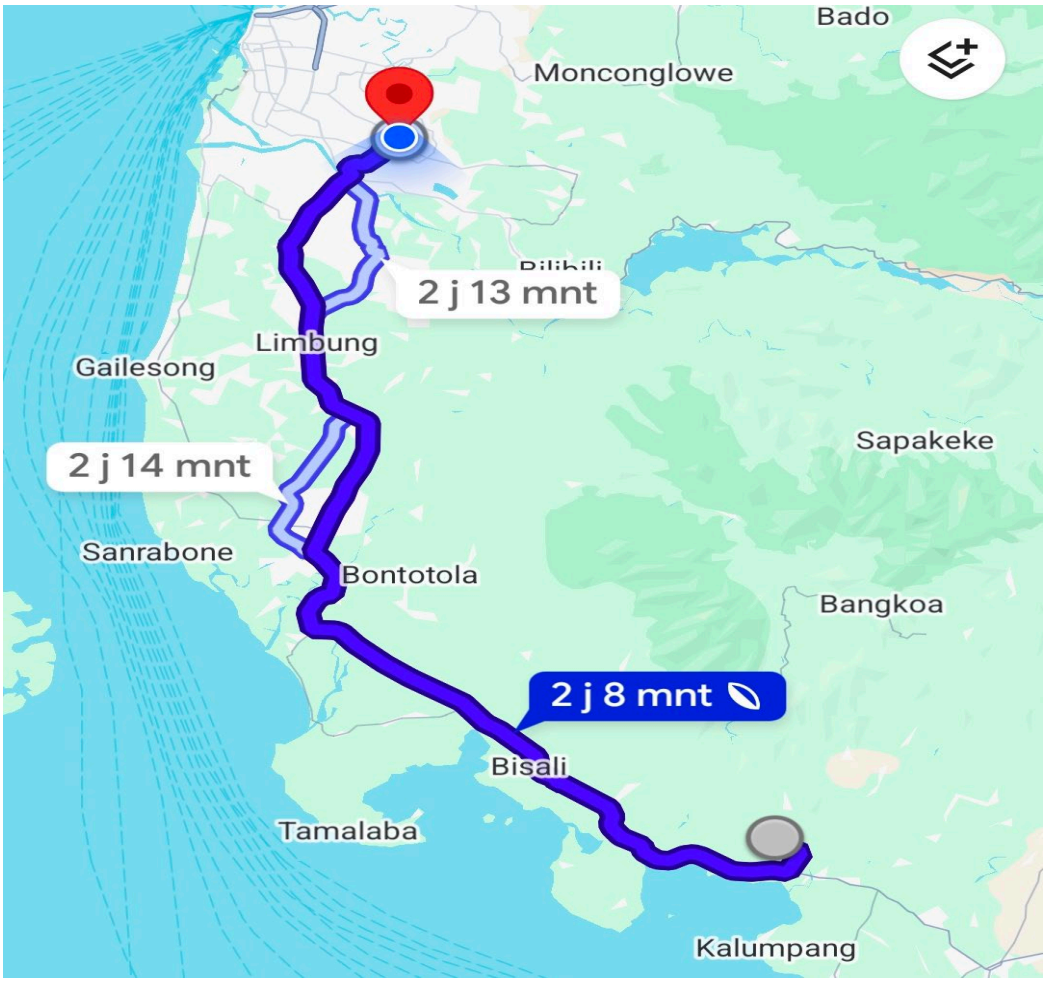
Pengintegrasian teknologi informasi dalam edukasi K3 juga memberikan fleksibilitas dalam proses pembelajaran. Edukasi tidak harus berhenti setelah kegiatan penyuluhan atau pertemuan tatap muka selesai, karena materi yang telah disampaikan dapat didokumentasikan, disimpan, dan didistribusikan kembali melalui berbagai media digital. Dengan demikian, masyarakat memiliki kesempatan untuk mempelajari kembali materi secara mandiri sesuai dengan kebutuhan dan waktu yang tersedia. Pemanfaatan tersebut dapat menjadi salah satu strategi untuk membangun proses edukasi K3 yang berkesinambungan.

Kelurahan Tonrokassi Timur, Kecamatan Tamalatea, Kabupaten Jeneponto, merupakan wilayah dengan karakteristik masyarakat yang memiliki beragam kegiatan sosial dan ekonomi. Variasi aktivitas tersebut menunjukkan perlunya peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap aspek keselamatan dan kesehatan dalam menjalankan pekerjaan maupun kegiatan produktif sehari-hari. Penerapan edukasi K3 yang didukung oleh teknologi informasi diharapkan dapat membantu masyarakat mengenali berbagai sumber bahaya, memahami risiko yang mungkin terjadi, serta mengambil langkah-langkah pencegahan yang tepat dalam aktivitas sehari-hari.

Atas dasar kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan mengangkat tema "Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Edukasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Masyarakat". Kegiatan ini diarahkan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan kemampuan praktis masyarakat dalam mengenali potensi bahaya serta menerapkan prinsip-prinsip K3 dengan dukungan berbagai media teknologi informasi. Melalui pendekatan tersebut, diharapkan terbentuk masyarakat yang lebih peduli terhadap keselamatan, mampu melakukan pencegahan risiko, dan dapat menerapkan perilaku kerja yang aman dan sehat dalam kehidupan sehari-hari.

2. MASALAH, TARGET DAN LUARAN

a. Tingkat pemahaman masyarakat terhadap prinsip dan konsep dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) masih relatif rendah.
b. Kemampuan masyarakat dalam mengenali dan mengidentifikasi berbagai potensi bahaya di lingkungan kerja maupun dalam aktivitas sehari-hari masih perlu ditingkatkan.
c. Penerapan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam kegiatan yang memiliki potensi risiko belum sepenuhnya menjadi bagian dari kebiasaan masyarakat.
d. Pelaksanaan edukasi mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) melalui pemanfaatan teknologi informasi masih belum dilaksanakan secara optimal.
e. Pemanfaatan platform dan media digital sebagai sarana penyebaran informasi terkait upaya pencegahan kecelakaan kerja serta gangguan kesehatan akibat aktivitas pekerjaan masih belum maksimal.
f. Diperlukan media edukasi K3 yang praktis, informatif, menarik, mudah dipahami, serta memungkinkan masyarakat untuk mengakses dan mempelajari kembali materi secara mandiri.



Gambar 2.1 Peta Lokasi Pengabdian Kepada Masyarakat

3. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Kelurahan Tonrokassi Timur, Kecamatan Tamalatea, Kabupaten Jeneponto. Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan edukatif dan partisipatif dengan melibatkan masyarakat secara aktif.

Tahapan kegiatan terdiri atas beberapa tahap.

a. Identifikasi Permasalahan
   Tahap pertama dilakukan melalui observasi dan komunikasi dengan masyarakat untuk mengetahui aktivitas pekerjaan, kondisi lingkungan, potensi bahaya, serta tingkat pemahaman masyarakat mengenai K3.
b. Penyusunan Materi Edukasi Digital
   Berdasarkan hasil identifikasi, tim menyusun materi edukasi K3 menggunakan presentasi digital, infografis, gambar, video edukasi, materi digital yang dapat dibagikan melalui aplikasi pesan, serta contoh kasus kecelakaan dan pencegahannya.
c. Sosialisasi dan Edukasi
   Materi meliputi pengertian K3, tujuan penerapan K3, identifikasi bahaya, penilaian risiko sederhana, penggunaan alat pelindung diri, keselamatan penggunaan listrik, keselamatan penggunaan peralatan kerja, ergonomi, serta tindakan yang perlu dilakukan ketika terjadi kecelakaan
d. Demonstrasi
   Tim memberikan demonstrasi mengenai tindakan keselamatan yang dapat dilakukan masyarakat, disesuaikan dengan aktivitas yang umum dilakukan.
e. Praktik dan Diskusi
   Peserta diberikan kesempatan mengidentifikasi potensi bahaya di sekitar mereka dan mendiskusikan cara mengurangi atau menghilangkan risiko.
f. Evaluasi
   Evaluasi dilakukan melalui pertanyaan sebelum dan sesudah kegiatan, diskusi, observasi, serta praktik identifikasi bahaya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan melibatkan warga Kelurahan Tonrokassi Timur sebagai peserta. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pemberian pemahaman mengenai pentingnya penerapan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam berbagai aktivitas pekerjaan dan kegiatan produktif sehari-hari. Peserta diberikan penjelasan bahwa sumber bahaya dapat dijumpai pada hampir setiap jenis pekerjaan, baik yang dilakukan di lingkungan rumah tangga, tempat usaha, maupun lingkungan kerja lainnya.Materi yang diberikan mencakup berbagai jenis potensi bahaya, antara lain bahaya fisik, listrik, mekanik, kimia, ergonomi, dan lingkungan. Melalui penyampaian materi tersebut, peserta diarahkan untuk mampu mengenali sumber bahaya yang terdapat di sekitar mereka serta memahami kemungkinan risiko yang dapat ditimbulkan. Selain itu, peserta memperoleh pemahaman mengenai pentingnya pemilihan dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) berdasarkan karakteristik bahaya yang dihadapi. Edukasi juga menekankan bahwa APD merupakan salah satu bentuk pengendalian risiko yang digunakan sebagai perlindungan terhadap pekerja setelah penerapan langkah-langkah pengendalian risiko lainnya dilakukan sesuai dengan kondisi dan kebutuhan.Pemanfaatan teknologi informasi menjadi salah satu unsur penting dalam pelaksanaan kegiatan edukasi K3.

Materi pembelajaran dikembangkan dalam bentuk digital dengan tujuan agar informasi dapat disampaikan secara lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami. Video edukasi digunakan untuk memberikan ilustrasi yang lebih konkret mengenai kondisi atau situasi yang berpotensi menimbulkan kecelakaan, sedangkan infografis digunakan untuk menyajikan informasi secara ringkas sekaligus menjadi media pengingat bagi peserta. Keterlibatan masyarakat selama kegiatan terlihat dari antusiasme peserta dalam mengikuti penyampaian materi, mengajukan pertanyaan, berbagi pengalaman terkait kejadian kecelakaan atau kondisi berisiko yang pernah ditemui, serta berpartisipasi dalam kegiatan praktik identifikasi bahaya. Interaksi tersebut menunjukkan bahwa pendekatan edukasi yang menggabungkan penyampaian materi dengan diskusi dan praktik dapat mendorong keterlibatan aktif masyarakat dalam memahami permasalahan K3.

Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti rangkaian edukasi. Peserta mulai memahami bahwa kecelakaan kerja pada dasarnya dapat diminimalkan melalui proses pengenalan dan pengendalian potensi bahaya sejak dini. Selain itu, peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai fungsi APD serta pentingnya

membangun perilaku kerja yang aman dan memperhatikan aspek kesehatan dalam setiap aktivitas. Pemanfaatan teknologi informasi dalam pelaksanaan edukasi K3 memberikan sejumlah manfaat, antara lain:

a. Penyajian materi yang lebih beragam dan mudah dipahami.
   Teknologi informasi memungkinkan materi K3 dikemas menggunakan berbagai bentuk media, seperti infografis, gambar, animasi, video, dan presentasi digital. Penggunaan media tersebut dapat membantu menyederhanakan materi yang bersifat kompleks sehingga lebih mudah dipahami oleh masyarakat dengan latar belakang pengetahuan yang beragam.
b. Penyebaran informasi yang lebih cepat dan luas.
   Materi edukasi yang telah dikembangkan dalam format digital dapat didistribusikan melalui berbagai platform komunikasi dan media sosial. Kondisi tersebut memungkinkan informasi K3 menjangkau lebih banyak masyarakat tanpa terbatas pada waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan tatap muka.
c. Kemudahan dalam mengakses kembali materi edukasi.
   Media digital memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk membuka dan mempelajari kembali materi yang telah diberikan. Akses berulang terhadap informasi menjadi penting dalam proses pembentukan perilaku keselamatan karena penerapan K3 membutuhkan pembiasaan, penguatan, dan pengulangan secara berkelanjutan.
d. Mendorong interaksi dan komunikasi dua arah.
   Pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya menempatkan masyarakat sebagai penerima informasi, tetapi juga memberikan ruang untuk melakukan komunikasi secara aktif. Masyarakat dapat menyampaikan pertanyaan, berbagi pengalaman, serta mendiskusikan berbagai permasalahan K3 yang ditemukan dalam aktivitas sehari-hari.

   Meskipun memberikan berbagai manfaat, penerapan teknologi informasi sebagai media edukasi K3 juga menghadapi sejumlah kendala. Tingkat literasi digital masyarakat yang berbeda-beda dapat memengaruhi kemampuan dalam mengakses dan memahami materi yang disampaikan melalui media digital. Selain itu, keterbatasan kepemilikan perangkat, kualitas jaringan internet, serta kemampuan dalam mengoperasikan teknologi juga dapat menjadi faktor yang memengaruhi efektivitas penyampaian informasi.

Berdasarkan kondisi tersebut, pemanfaatan teknologi informasi dalam edukasi K3 perlu disesuaikan dengan karakteristik dan kemampuan masyarakat sasaran. Media digital sebaiknya ditempatkan sebagai instrumen pendukung yang memperkuat edukasi secara langsung, bukan sebagai pengganti sepenuhnya terhadap interaksi tatap muka. Kombinasi antara edukasi langsung, demonstrasi, praktik, diskusi, dan media digital dapat menjadi pendekatan yang lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman serta mendorong penerapan budaya keselamatan dan kesehatan kerja secara berkelanjutan di masyarakat.



Gambar 4.1 pelaksanaan Kegiatan

5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang mengangkat tema "Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Edukasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Masyarakat" memberikan dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya penerapan prinsip K3 dalam berbagai aktivitas sehari-hari. Penggunaan berbagai media berbasis teknologi informasi, seperti presentasi digital, gambar, video edukatif, dan platform komunikasi digital, dapat mendukung penyampaian informasi K3 secara lebih menarik, komunikatif, dan mudah dipahami. Materi yang disajikan dalam format digital juga memungkinkan masyarakat untuk mengakses dan mempelajarinya kembali sesuai kebutuhan. Selain itu, penerapan metode partisipatif melalui diskusi, demonstrasi, dan praktik turut memperkuat pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan.

Teknologi informasi memiliki peluang yang luas untuk mendukung penyebaran dan keberlanjutan edukasi K3 di lingkungan masyarakat. Namun, penerapannya perlu mempertimbangkan tingkat literasi digital, ketersediaan perangkat teknologi, kualitas akses internet, serta karakteristik dan kebutuhan masyarakat sasaran. Keberlanjutan program dapat diperkuat melalui penyusunan dan pembaruan konten edukasi K3 digital secara berkala, pelaksanaan pendampingan, serta penguatan kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah kelurahan, dan masyarakat. Dengan sinergi tersebut, edukasi K3 diharapkan dapat berlangsung secara berkesinambungan dan berkontribusi terhadap terbentuknya budaya keselamatan dan kesehatan kerja di masyarakat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih dan apresiasi disampaikan kepada Universitas Patria Artha, khususnya Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) serta Fakultas Kesehatan, atas dukungan dan fasilitasi yang diberikan sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat terlaksana dengan baik. Apresiasi juga disampaikan kepada Pemerintah Kelurahan Tonrokassi Timur, Kecamatan Tamalatea, Kabupaten Jeneponto, tim dosen dan mahasiswa yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan, serta seluruh masyarakat peserta yang telah berpartisipasi secara aktif dan memberikan dukungan selama kegiatan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

International Labour Organization. (2022). Safety and health at the heart of the future of work: Building on 100 years of experience. Geneva: ILO.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Keselamatan dan kesehatan kerja. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2020). Keselamatan dan kesehatan kerja. Jakarta: Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia.

Notoatmodjo, S. (2018). Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.

Republik Indonesia. (1970). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Jakarta.

Republik Indonesia. (2012). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta.

Suma'mur, P. K. (2014). Higiene perusahaan dan kesehatan kerja (HIPERKES). Jakarta: Sagung Seto.

Tarwaka. (2017). Keselamatan dan kesehatan kerja: Manajemen dan implementasi K3 di tempat kerja. Surakarta: Harapan Press.

Rahardja, I. B., Mahfud, A., Dermawan, Y., Rantawi, A. B., Lestari, I., Siregar, A. L., & Ramadhan, A. I. (2019). Pelatihan Pembuatan Lilin Untuk Penerangan Rumah Tangga Menggunakan Bahan Dasar Crude Palm Oil (CPO). In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*.