*Vol 3 No 2 (2024) - Mei, pp 194-199* https://doi.org/10.59025/js.v3i2.219

**Jurnal Masyarakat Madani Indonesia**
**e-ISSN: 2829-6702**
**https://syadani.onlinelibrary.id/**

# Edukasi Pengenalan Simbol Keselamatan Kerja Kepada Siswa SMK Negeri 2 Maluku Tengah

Delpina Nggolaon[1], Ervina Rumpakwakra[1], Nikmans Hattu[2], Stevi Silahooy[3]
[1]*Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura*
[2]*Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pattimura*
[3]*Program Studi Teknik Perminyakan, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura*
*Corresponding author email: dnggolaon@gmail.com*

**INFO ARTIKEL**

*Diterima: 1 Mei 2024*
*Direvisi: 3 Mei 2024*
*Disetujui: 9 Mei 2024*

***Keywords*:**

*Edukasi,*
*Simbol-simbol,*
*Keselamatan Kerja*

**ABSTRAK**

*Penguasaan simbol-simbol keselamatan kerja adalah fokus utama dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilaksanakan oleh tim dosen dari Program Studi Teknik Kimia, Universitas Pattimura. Kegiatan ini dilakukan sebagai salah satu bentuk upaya dalam mempersiapkan siswa kelas XII SMK Negeri 2 Maluku Tengah yang akan segera menyelesaikan studi dan memasuki dunia kerja. Teridentifikasi bahwa adanya kekurangan pengetahuan diantara siswa-siswi dalam mengenal simbol-simbol keselamatan kerja. Oleh karna itu, tujuan utama dari edukasi ini adalah mengajarkan siswa cara mengidentifikasi dan memahami simbol-simbol keselamatan kerja yang sering dijumpai. Selain meningkatkan kesadaran akan pentingnya keselamatan, program ini juga bertujuan untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja melalui pemberian pengetahuan dasar tentang penanganan alat dan bahan yang memiliki simbol khusus. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan pemahaman siswa mengenai simbol-simbol keselamatan kerja dan cara penanggulangan bahaya yang terjadi, seperti terlihat dari keterlibatan aktif dan antusias siswa selama sesi tanya-jawab yang berkembang menjadi diskusi yang dinamis. Ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta dapat memahami materi dengan baik, sehingga membangun pemahaman kuat tentang pentingnya mematuhi standar keselamatan sejak dini. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya menyediakan pengetahuan teoretis, tetapi juga mempersiapkan siswa secara praktis untuk meminimalisir kecelakaan kerja di masa depan sebagai calon pekerja industri.*

*This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License*
*Copyright@ Author (2024).*

## 1 PENDAHULUAN

Memahami simbol-simbol keselamatan kerja adalah suatu hal yang sangat esensial dalam komunikasi keselamatan [1] karena simbol-simbol ini menyediakan informasi penting kepada pekerja atau publik mengenai berbagai risiko dan kondisi. Berbagai simbol ini bisa ditemukan pada peralatan dan bahan kimia, seperti di laboratorium dengan simbol untuk bahan beracun, peledak, korosif, dan karsinogenik [2]. Dalam industri yang menggunakan peralatan besar seperti excavator, simbol-simbol peringatan juga terpasang pada alat tersebut [3]. Di area dengan tegangan listrik tinggi tempat pekerja sering beraktivitas, simbol keselamatan juga terpampang. Demikian pula,

pekerja pabrik yang mengenakan helm dan pakaian pelindung biasanya memiliki simbol keselamatan pada pakaian mereka. Ini menunjukkan bahwa simbol-simbol tersebut lebih dari sekedar gambar namun juga simbol memiliki makna dan fungsi yang signifikan, sehingga penting untuk memahaminya dengan baik guna menghindari cedera pada diri sendiri atau orang lain [4]. Oleh sebab itu simbol-simbol keselamatan kerja ditandai dengan warna dan bentuk yang spesifik [5].

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah aspek fundamental dalam semua bidang industri [6] dan pendidikan vokasional [7]. Khususnya di sekolah menengah kejuruan (SMK), dimana siswa dilatih untuk siap memasuki berbagai sektor industri, pemahaman tentang simbol-simbol keselamatan menjadi sangat penting. Simbol keselamatan kerja merupakan bagian dari sistem komunikasi yang efektif dalam mencegah kecelakaan dan kerugian baik material maupun non-material di tempat kerja[8]. Simbol-simbol ini distandarisasi sesuai dengan peraturan kesehatan dan keselamatan serta dirancang untuk memberikan peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk yang harus diikuti di lingkungan kerja[9].

SMK Negeri 2 Maluku Tengah, sebagai salah satu institusi pendidikan vokasional di Indonesia, memiliki peran penting dalam mengimplementasikan standar keselamatan yang baik dengan menyediakan pengetahuan dan keterampilan yang memadai kepada siswanya. Namun, berdasarkan observasi awal dan dialog dengan beberapa pengajar dan staf, teridentifikasi bahwa masih kurangnya pengetahuan dan kesadaran siswa mengenai simbol-simbol keselamatan kerja. Hal ini menimbulkan kekhawatiran terhadap keselamatan siswa baik selama proses belajar di sekolah maupun pada saat mereka terjun ke dunia industri.

Menyikapi kondisi tersebut, pentingnya sebuah program edukasi tentang pengenalan simbol keselamatan kerja menjadi sangat relevan. Edukasi ini diharapkan tidak hanya meningkatkan kesadaran dan pengetahuan siswa tentang pentingnya mengikuti standar keselamatan kerja, tetapi juga membentuk sikap dan perilaku proaktif dalam menghadapi potensi bahaya di tempat kerja. Selain itu, dengan mengetahui dan memahami simbol-simbol keselamatan kerja, siswa dapat lebih siap dan percaya diri ketika memasuki industri yang lebih luas.

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai edukasi pengenalan simbol keselamatan kerja kepada siswa SMK Negeri 2 Maluku Tengah. Kegiatan ini diharapkan tidak hanya berdampak pada peningkatan keselamatan pribadi siswa, tetapi juga secara keseluruhan akan meningkatkan kualitas lulusan yang siap kerja dan berkontribusi pada pengurangan kecelakaan kerja di industri.

## 2 METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan beberapa tahapan sebagai berikut :

### 2.1 Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan pertemuan dengan pihak sekolah untuk membahas kemungkinan kerjasama dan mendapatkan persetujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian serta kesepakatan waktu pelaksanaan. Dalam tahap ini juga dilaksanakan wawancara terhadap staf pengajar untuk mendapatkan informasi lebih detail tentang kebutuhan dan ekspektasi mereka terhadap kegiatan pengabdian. Selanjutnya menyiapkan surat resmi dari kampus untuk sekolah tujuan.

### 2.2 Tahap Pelaksanaan

Pada tahapan ini tim pengabdian melaksanakan kegiatan dengan menggunakan metode ceramah dan tanya-jawab antar pemateri dan peserta. Metode ceramah dilakukan dengan menggunakan slide berisi simbol-simbol untuk mempermudah siswa mengenali simbol-simbol yang dijumpainya dalam skala laboratorium, kehidupan sehari-hari, dan dunia industri. Tanya jawab sendiri dimaksudkan untuk memberikan kesempatan kepada siswa bertanya agar lebih memahami apa yang di sampaikan oleh pemateri.

### 2.3 Tahap Akhir

Diakhir kegiatan dilakukan pengambilan foto yang akan digunakan sebagai dokumentasi kegiatan. Selanjutnya menyusun laporan akhir yang mencakup detil kegiatan, respons dan *feedback* dari peserta serta evaluasi dari kegiatan.

## 3 HASIL & PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi pengenalan simbol keselamatan kerja telah berhasil dilaksanakan dengan partisipasi aktif dari 59 siswa kelas XII SMK Negeri 2 Maluku Tengah. Kegiatan ini dimulai dengan kata sambutan yang dibawakan oleh Kepala Sekolah, dan juga ucapan terima kasih dari jurusan Geologi yang dibawakan oleh ketua Jurusan Geologi, Universitas Pattimura. Kemudian dilanjutkan dengan pemaparan materi dari tim pengabdian yang diarahkan oleh moderator.

Materi disampaikan melalui metode presentasi interaktif yang diakhiri dengan sesi tanya jawab. Penyampaian materi oleh tim pengabdian di tunjukkan pada gambar 1. Dalam presentasi, peserta diberikan kesempatan untuk melihat secara langsung aplikasi simbol-simbol melalui video sehingga peserta dapat mengamati dan memahami dengan lebih jelas bagaimana penerapan simbol-simbol dalam konteks nyata. Penyajian materi tidak hanya berhenti pada teori tetapi juga memperkaya pemahaman peserta dengan cara menguraikan cara-cara pencegahan yang efektif dalam menghadapi resiko yang mungkin terjadi. Setiap simbol dan resiko dibahas secara detail, termasuk langkah-langkah yang harus dilakukan dalam mencegah potensi bahaya. Seperti salah satu contoh simbol yang dijelaskan yaitu simbol harmful/irritant. Simbol ini seringkali digambarkan dengan tanda peringatan berbentuk tanda seru hitam dengan latar belakang berwarna orange ataupun kuning. Simbol ini mengindikasikan bahwa bahan didalamnya dapat menyebabkan iritasi atau membahayakan kesehatan manusia jika tidak ditangani dengan benar. Bahan-bahan dengan simbol ini dapat menyebabkan iritasi kulit, mata, maupun sistem pernapasan, dan dalam beberapa kasus bisa berakibat fatal jika terpapar dalam jumlah banyak atau dalam jangka waktu yang panjang. Oleh sebab itu diperlukan cara pencegahan agar terhindar dari risiko bahaya yang disebabkan bahan tersebut, seperti 1) memastikan semua orang yang bekerja dengan atau disekitar bahan tersebut memahami bahayanya dan telah mendapatkan pelatihan yang memadai sebelumnya; 2) menggunakan alat pelindung diri yang sesuai seperti menggunakan sarung tangan, kaca mata pelindung, dan masker; 3) memastikan tempat bekerja berdekatan dengan ventilasi untuk mengurangi paparan gas berbahaya; 4) mengikuti semua SOP dalam penggunaan serta penyimpanan bahan tersebut. Namun jika risiko bahaya telah terjadi maka diperlukan cara penanggulan yaitu 1) jika terjadi kontak dengan kulit maka segera dibilas dengan air mengalir selama minimal 15 menit, melepaskan pakaian yang terkontaminasi dan cuci pakaian sebelum

digunakan kembali; 2) jika terjadi kontak dengan mata maka bilas mata dengan air bersih atau larutan pencuci mata dan cari bantuan medis; 3) jika terhirup maka segera meninggalkan area kerja dan mencari udara segar. Jika terdapat gejala seperti batuk, ksulitan bernafas segera cari bantuan medis; 4) jika bahan tertelan berikan air atau susu untuk diminum dan segera cari bantuan medis.

*Gambar 1. Proses Penyampaian Materi*

Dalam penyampaian materi, siswa diperkenalkan dengan berbagai simbol keselamatan yang sering ditemukan di tempat kerja, termasuk simbol-simbol untuk bahan kimia berbahaya, peralatan listrik, dan peringatan kebakaran. Beberapa contoh simbol yang dipaparkan dalam materi ditunjukkan pada gambar 2.

*Gambar 2. Slide materi mengenai simbol-simbol*

Dalam gambar 2 memuat berbagai simbol diantaranya simbol generic caution yang digunakan untuk menandai potensi bahaya atau resiko keselamatan yang tidak spesifik pada suatu area atau situasi. Simbol peringatan bahaya listrik, simbol ini menjelaskan resiko yang dapat terjadi dan

pentingnya mengambil langkah-langkah pencegahan ketika berada didekat sumber listrik. Simbol explosive yang digunakan untuk menunjukkan keberadaan atau penyimpanan bahan yang sangat mudah meledak. Simbol ini sangat penting di tempat-tempat seperti gudang amunisi, pabrik yang menggunakan atau menghasilkan bahan pledak, atau di area pertambangan. Tujuan dari simbol ini adalah untuk mengingatkan orang-orang tentang bahaya ledakan yang mungkin terjadi dan mendorong mereka untuk mengambil tindakan pencegahan misalnya menjauh dari area atau mengikuti protokol keselamatan khusus. Simbol oxidising yang digunakan sebagai tanda peringatan dalam sistem labelisasi bahan kimia yang dapat menyebabkan atau mempercepat kebakaran bahan lain melalui pelepasan oksigen. Zat yang bersimbol pengoksidasi harus disimpan dengan aman dan terpisah dari bahan-bahanyang mudah terbakar. Simbol harmful irritant yang digunakan untuk melabeli bahan yang harus ditangani dengan hati-hati[10] , dan masih banyak simbol-simbol lain yang dipaparkan dalam presentasi pemateri.

Kegiatan edukasi ini penting mengingat tingginya risiko kecelakaan di tempat kerja yang dapat diminimalisir melalui pengetahuan yang baik mengenai simbol-simbol keselamatan. Pemahaman tentang simbol ini adalah langkah awal yang penting dalam menerapkan praktik keselamatan kerja yang efektif. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kegiatan edukasi pengenalan simbol-simbol keselamatan kerja secara tidak langsung bukan hanya mengurangi resiko kecelakaan kerja tetapi juga bermanfaat dalam mempromosikan budaya keselamatan pada suatu lingkungan kerja baik itu di sekolah dengan skala laboratorium, bidang insdustri, bahkan di lingkungan hidup sehari-hari.

Keterlibatan peserta ditingkatkan melalui sesi tanya-jawab yang diadakan diakhir sesi. Dari sesi ini terlihat peserta sangat antusias dalam menanyakan hal-hal yang belum mereka pahami dan juga diantaranya menanyakan simbol-simbol lain yang belum disebutkan dalam slide materi seperti simbol larangan no handphone, no smooking, simbol perintah jalur evakuasi dan simbol titik kumpul. Sesi tanya jawab menjadi sebuah diskusi aktif antara peserta dan pemateri. Hal ini membantu tim pengabdian untuk memastikan bahwa sebagian besar peserta mendapatkan pemahaman yang jelas dan aplikatif mengenai simbol-simbol, bahaya, tindakan pencegahannya, serta membekali mereka dengan pengetahuan yang diperlukan untuk mengimplementasikan standar keselamatan yang tepat dilingkungan mereka. Respon positif dari siswa menunjukkan bahwa metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian sangat efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman mereka tentang simbol keselamatan kerja.

## 4 KESIMPULAN

Dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang fokus pada pengenalan simbol keselamatan kerja, dapat disimpulkan bahwa siswa-siswi SMK Negeri 2 Maluku Tengah telah memperoleh pemahaman yang baik mengenai arti dan pentingnya simbol-simbol keselamatan kerja serta tindakan yang harus diambil saat terjadi kecelakaan di tempat kerja. Keterlibatan dan antusiasme siswa dalam sesi tanya-jawab menunjukkan efektivitas metode yang digunakan dalam menyampaikan materi, serta menegaskan pentingnya edukasi keselamatan kerja di lingkungan pendidikan. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kesadaran siswa tentang keselamatan kerja tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menjadi tenaga kerja yang lebih aman dan bertanggung jawab di masa depan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Sekolah dan seluruh staf pengajar SMK Negeri 2 Maluku Tengah atas dukungan dan fasilitasi yang diberikan, sehingga memungkinkan tim kami untuk melaksanakan kegiatan pengabdian di lokasi sekolah. Terima kasih juga kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang telah memberikan kami kesempatan untuk mewujudkan kegiatan ini. Tidak lupa juga, penghargaan yang tulus kami persembahkan kepada semua siswa yang telah berpartisipasi dan secara aktif terlibat dalam seluruh rangkaian kegiatan hingga mencapai keberhasilan.

## DAFTAR PUSTAKA

[1] G. and I. H. Susilowati, "Efektivitas Komunikasi Keselamatan Pada Pekerja Di Lapangan Produksi Minyak Dan Gas Pt Xyz," *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol. 5, no. 2, pp. 536–544, 2021, doi: 10.31004/prepotif.v5i2.1772.

[2] I. D. P. Subamia, I. G. A. N. Sriwahyuni, and N. N. Widiasih, "Analisis Resiko Bahan Kimia Berbahaya di Laboratorium Kimia Organik," *Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya*, vol. 13, no. 1, pp. 49–70, 2019.

[3] S. Winarto, H. M. Denny, and B. Kurniawan, "Studi Kasus Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Pengeboran Migas Seismic Survey PT. X Di Papua Barat," *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, vol. 11, no. 1, 2016.

[4] E. Zebua, Y. Telaumbanua, A. Lahagu, E. Suka Adil Zebua, E. Telaumbanua, and A. Lahagu, "Pengaruh Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Motivasi Kerja Karyawan Pada Pt. Pln (Persero) Up3 Nias," *Jurnal EMBA*, vol. 10, no. 4, pp. 1417–1435, 2022, [Online]. Available: https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/43967

[5] K. I. Ismara *et al.*, "Buku Ajar Keselamatan Dan Kesehatan Kerja ( K3 )," *Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta*, pp. 62–74, 2014.

[6] B. Sulistyo P, "Strategi Komunikasi dalam membentuk Budaya Keselamatan kerja melalui Implementasi Observasi PEKA (Pengamatan Keselamatan Kerja) di PT. X," *Jurnal Kajian Ilmiah*, vol. 20, no. 1, pp. 1–12, 2020, doi: 10.31599/jki.v20i1.66.

[7] A. Sinta, K. Hibarkah, Anang, Candra, and Wahyudi, "Peninjauan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Aktifitas Kerja Karyawan di Berbagai Perusahaan Secara Kajian Sistematik," *Industry Xplore*, vol. 8, no. 1, pp. 203–211, 2023.

[8] Meirinawati, "Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dalam Mewujudkan Zero Accident," *JPSI (Journal of Public Sector Innovations)*, vol. 1, no. 2, pp. 73–78, 2017.

[9] M. I. Raluca and C. D. Doru, "Occupational Safety Culture – an Important Dimension of The Organizational Culture," in *International Management Conference*, 2023.

[10] S. Nadillah, S. Nuraeni, and R. Oktorida, "Pentingnya Memahami Bahaya Bahan Kimia Serta Hubungannya Dengan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Di Laboratorium," *Jurnal Analis Laboratorium Medik*, vol. 7, no. 1, pp. 15–22, 2022, doi: 10.51544/jalm.v7i1.2430.