

PENYULUHAN PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DI CV MORIO HATRI INDONESIA

Counseling on The Implementation of Occupational Safety and Health (Osh) at CV Morio Hatri Indonesia

**Andi Rusnaenah^{1*}, Ahlan Ismono², Irma Agustiningsih Imdam², Annisya Zahra Pramesty¹,
Dewi Auditiya Marizka², Wilda Sukmawati², Indah Kurnia Mahasih Lianny²**

¹Program Studi Teknik Kimia Polimer, Politeknik STMI Jakarta, ²Program Studi Teknik Industri Otomotif, Politeknik STMI Jakarta

Jl. Letjen Suprpto No.26 Cempaka Putih Timur, Cempaka Putih, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta, 10510

*Alamat Korespondensi : andiena@stmi.ac.id

(Tanggal Submission: 25 November 2023, Tanggal Accepted : 20 Januari 2025)



Kata Kunci :

*Keselamatan,
Kesehatan,
kerja, industri,
CV Morio Hatri
Indonesia*

Abstrak :

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek penting yang kurang mendapat perhatian di CV Morio Hatri Indonesia, sebuah perusahaan manufaktur yang bergerak dalam perakitan suku cadang (sparepart) otomotif. Rendahnya pemahaman pekerja terhadap K3, minimnya ketaatan dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), serta kurangnya infrastruktur K3 merupakan permasalahan utama yang ditemukan. Tujuan penyuluhan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan pekerja mengenai pentingnya K3, penggunaan APD, identifikasi bahaya dan prosedur evakuasi. Metode meliputi analisis awal (survei dan wawancara), desain materi (presentasi, video, simulasi), perancangan arsitektur infrastruktur yang diperlukan, implementasi melalui penyuluhan serta praktik langsung, dan monitoring evaluasi dengan pendampingan serta kuisioner terkait peningkatan keberdayaan, keterampilan, serta kepuasan mitra. Hasil menunjukkan adanya masalah K3 berupa minimnya pengetahuan dan penerapan K3. Tim PkM menyusun materi penyuluhan dalam bentuk presentasi, video, dan simulasi terkait pentingnya K3, penggunaan APD, identifikasi bahaya, serta prosedur evakuasi. Selain itu, tim juga merancang infrastruktur K3 seperti jalur evakuasi, tanda keselamatan, dan peralatan darurat. Penyuluhan melalui presentasi dan simulasi penggunaan APD berhasil dilaksanakan dengan partisipasi pekerja serta manajemen industri. Hasil monitoring dan evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan pekerja, penggunaan APD yang lebih konsisten, pemahaman potensi bahaya, dan

prosedur evakuasi, meskipun masih dibutuhkan pendampingan lanjutan untuk memastikan konsistensi penerapan K3. Penyuluhan ini berhasil meningkatkan pengetahuan pekerja dan penerapan K3 di Industri CV Morio Hatri Indonesia. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan penggunaan APD, kemampuan mengidentifikasi bahaya dan pengetahuan prosedur evakuasi. Untuk menjaga keberlanjutan program, disarankan adanya pelatihan berkelanjutan dan pengawasan ketat terhadap penerapan K3 di perusahaan.

Key word :

Safety, Health, work, industry, CV Morio Hatri Indonesia

Abstract :

Occupational Safety and Health (OSH) is a critical aspect that remains underemphasized at CV Morio Hatri Indonesia, an automotive spare parts assembly company. The low level of workers understanding of occupational health and safety (OHS), lack of compliance in using Personal Protective Equipment (PPE), and inadequate OHS infrastructure are the main issues identified. The conseling was intended to enhance workers awareness of the significance of OSH, correct PPE usage, hazard recognitio, and evacuation protocols. The methods used involved several stages: an initial analysis through surveys and interviews; a design phase centered on creating educational content in the form of presentations, videos, and simulations; an architectural stage to plan the necessary industry infrastructure; an implementation stage where the counseling was conducted through presentations and practical simulations; and finally, a monitoring and evaluation stage involving follow-up assistance and questionnaires to assess empowerment levels and partner satisfaction. The results identified significant OSH issues, particularly the lack of knowledge and implementation of safety practices. The community service team successfully developed counseling materials related to OSH, including presentations, videos, and simulations on the importance of OSH, proper PPE usage, hazard identification, and evacuation procedures. OSH infrastructure, such as evacuation routes, safety signs, and emergency equipment, was also planned. The OSH counseling, conducted through presentations and PPE usage simulations, was attended by workers and management. Regular monitoring and evaluation showed an improvement in workers' knowledge and OSH implementation, more consistent PPE usage, and better awareness of potential hazards and evacuation procedures, although further assistance is needed to ensure consistent OSH implementation. This counseling effectively enhanced workers' OSH knowledge and practices at CV Morio Hatri Indonesia, improving their skills in PPE usage, hazard identification, and evacuation procedures. Continuous training and strict supervision are recommended to sustain the program.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Rusnaenah, A., Ismono, A., Imdam, I.A., Pramesty, A.Z, Marizka, D. A., Sukmawati, W., & Lianny, I. K. M. (2025). Penyuluhan Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) di CV Morio Hatri Indonesia. *Jurnal Abdi Insani*, 12(2), 707-719. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i2.2280>

PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menjadi aspek yang sangat penting di industri manufaktur, khususnya bagi perusahaan yang bergerak dalam perakitan suku cadang otomotif seperti



CV Morio Hatri Indonesia. Industri tersebut menggunakan beberapa bahan dari polimer untuk pembuatan beberapa *sparepart* seperti karet, polipropilen, HDPE dan lain-lain. Di sektor ini, terdapat risiko tinggi terhadap kecelakaan kerja dan penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan, mengingat karakteristik pekerjaan yang melibatkan penggunaan mesin dan bahan kimia. Di Indonesia, banyak perusahaan yang masih menghadapi tantangan dalam penerapan standar K3 yang memadai (Pribadi *et al.*, 2024). Setelah dilakukan survei di CV Morio Hatri Indonesia yang beralamat di Jl. Gang Kopi Ciwareng Babakan cikao Purwakarta, ditemukan beberapa permasalahan diantaranya pemahaman pekerja tentang pentingnya K3 masih rendah, pekerja belum mematuhi prosedur keselamatan kerja, bekerja tanpa menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) (Park *et al.*, 2024; Wilhelm, 2018). Selain itu, infrastruktur K3, termasuk jalur evakuasi dan tanda-tanda keselamatan tidak memadai, hal tersebut dapat meningkatkan risiko kecelakaan di tempat kerja (Babalola *et al.*, 2023). Permasalahan tersebut terdapat pada Gambar 1 dibawah ini.



(a)



(b)

Gambar 1. (a) Bekerja tanpa menggunakan Alat Pelindung Diri (APD), (b) Jalur evakuasi dan tanda-tanda keselamatan tidak ada

Penegakan aturan K3 di CV Morio Hatri Indonesia juga masih lemah, dalam banyak kasus, aturan K3 tidak dijalankan dengan konsisten, dan sanksi bagi pelanggar tidak diberlakukan secara tegas (Koh & Tan, 2024). Situasi ini membuat para pekerja cenderung tidak disiplin dalam menjalankan prosedur keselamatan, yang dapat membahayakan keselamatan mereka sendiri serta rekan kerja. Sementara itu, penerapan regulasi K3 secara konsisten sangatlah penting untuk menciptakan serta membangun budaya kerja yang aman dan sehat. Pengawasan yang ketat serta sanksi yang tegas terhadap pelanggaran K3 akan meningkatkan kepatuhan pekerja terhadap aturan keselamatan yang telah

ditetapkan (Wilhelm, 2018). Diperlukan sistem pengawasan dan penegakan aturan yang lebih tegas untuk memastikan bahwa semua pekerja mengikuti prosedur K3 dengan benar (Pribadi *et al.*, 2024).

Fasilitas pendukung K3 seperti jalur evakuasi, tanda-tanda keselamatan, serta pengawasan rutin sangat diperlukan dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman (Benson *et al.*, 2024). Minimnya infrastruktur K3 yang memadai menjadi salah satu faktor penyebab tidak optimalnya penerapan K3, dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja yang lebih tinggi, sehingga diperlukan peningkatan pengawasan dan penguatan infrastruktur K3 (Arana-Landín *et al.*, 2023; Colby & Corwin, 2017). Studi-studi terdahulu menunjukkan bahwa ketidakpatuhan terhadap aturan keselamatan dapat meningkatkan risiko kecelakaan dan menurunkan produktivitas perusahaan (Babalola *et al.*, 2023). Oleh karena itu, diperlukan intervensi berupa peningkatan infrastruktur dan penegakan aturan K3 di lingkungan kerja (Wood *et al.*, 2024). Kurangnya sosialisasi dan pelatihan terkait K3 juga menjadi hambatan utama dalam meningkatkan kesadaran pekerja akan pentingnya keselamatan kerja (Soykan, 2023).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Das *et al.*, (2024) di pabrik aki timbal-asam menunjukkan bahwa pekerja menghadapi berbagai bahaya lingkungan kerja seperti suhu yang berlebihan, kebisingan dari mesin, dan eksposur terhadap bahan kimia berbahaya seperti asam sulfat (H_2SO_4). Hal ini berpotensi menimbulkan berbagai risiko kesehatan bagi para pekerja. Pekerja banyak mengalami masalah kesehatan seperti insomnia, nyeri sendi, kehilangan ingatan, sakit kepala, dan hipertensi akibat paparan timbal di tempat kerja. Penelitian tersebut menyoroti pentingnya penerapan standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang lebih ketat di pabrik-pabrik tersebut. Tanpa penerapan K3 yang memadai, para pekerja berisiko tinggi terhadap penyakit akibat kerja, terutama yang disebabkan oleh paparan bahan kimia berbahaya (Das *et al.*, 2024).

Kekurangan dalam pelatihan dan sosialisasi K3 juga menjadi faktor penting yang harus diperhatikan (Yoon *et al.*, 2013). Pekerja yang tidak mendapatkan pelatihan yang memadai seringkali tidak menyadari potensi bahaya di tempat kerja dan cenderung mengabaikan prosedur keselamatan. Penelitian mengungkapkan bahwa pelatihan K3 mampu meningkatkan kesadaran pekerja akan risiko di tempat kerja dan secara signifikan dapat menurunkan angka kecelakaan (Alzerreca *et al.*, 2015). Dengan demikian, program pelatihan K3 yang berkesinambungan sangat penting untuk meningkatkan kepatuhan pekerja terhadap prosedur K3 (Guzman *et al.*, 2022).

Penyuluhan K3 merupakan salah satu elemen penting dalam mengurangi kecelakaan kerja di lingkungan industri. Dalam pelatihan, pekerja diberikan pemahaman mengenai risiko yang ada serta cara-cara pencegahan yang efektif (Pribadi *et al.*, 2024). Dalam konteks industri manufaktur, evaluasi risiko juga sangat penting untuk memastikan keselamatan pekerja yang berhadapan dengan bahan kimia berbahaya (Wood *et al.*, 2024). Studi menunjukkan bahwa sistem keselamatan yang baik berkontribusi langsung pada peningkatan kesejahteraan pekerja dan produktivitas perusahaan (Park *et al.*, 2024). Implementasi program keselamatan yang komprehensif, termasuk inspeksi rutin dan pelatihan keselamatan, telah terbukti mengurangi jumlah kecelakaan kerja secara signifikan, terutama di sektor-sektor yang berisiko tinggi (Babalola *et al.*, 2023; Ramkalawon Veerapen Chetty *et al.*, 2024). Hal ini menegaskan pentingnya komitmen perusahaan terhadap manajemen keselamatan sebagai bagian dari strategi peningkatan produktivitas.

Industri proses, yang melibatkan bahan kimia berbahaya dan kondisi operasi ekstrem, memerlukan penerapan sistem manajemen K3 yang komprehensif untuk mengurangi risiko kecelakaan besar (Benson *et al.*, 2024). Studi membuktikan bahwa penggunaan alat pelindung diri (APD) dan pengendalian administratif efektif dalam meningkatkan keselamatan di industri. Selain itu, intervensi berbasis budaya keselamatan juga dapat meningkatkan kepatuhan pekerja terhadap prosedur K3 (Babalola *et al.*, 2023).

Beberapa industri seperti Industri perikanan dan akuakultur dikenal sebagai sektor pekerjaan berisiko tinggi terhadap keselamatan. Penelitian di Turki mengungkapkan bahwa sektor ini memiliki tingkat kecelakaan dan fatalitas yang tinggi dibandingkan industri lain, namun dengan implementasi

manajemen K3 yang ketat dapat mengurangi risiko kecelakaan di sektor tersebut (Soykan, 2023). Industri minyak dan gas yang berisiko tinggi, penelitian menunjukkan bahwa budaya keselamatan kerja yang kuat menjadi faktor kunci dalam meningkatkan keamanan kerja (Guzman *et al.*, 2022). Usaha Kecil dan Menengah (UKM) kerap menghadapi tantangan dalam mengimplementasikan program K3 karena keterbatasan sumber daya (Ramkalawon Veerapen Chetty *et al.*, 2024). Kurangnya pelatihan yang memadai, pengawasan keselamatan yang lemah, dan minimnya infrastruktur K3 merupakan faktor yang menyebabkan tingginya tingkat kecelakaan di sektor ini. Kebijakan yang lebih proaktif dan bantuan teknis dari pihak pemerintah maupun organisasi terkait untuk membantu UKM meningkatkan standar keselamatan UKM tersebut (Benson *et al.*, 2024; Ramkalawon Veerapen Chetty *et al.*, 2024). Implementasi sistem manajemen K3 di industri konstruksi terbukti mampu mengurangi angka kecelakaan kerja secara signifikan. Penelitian di Korea Selatan menunjukkan bahwa penyuluhan K3 berhasil menurunkan tingkat kecelakaan hingga 67%, serta tingkat fatalitas sebesar 10,3% dalam 5 (lima) tahun penerapan (Yoon *et al.*, 2013).

Upaya peningkatan kesadaran K3 juga sejalan dengan standar internasional seperti ISO 45001, yang menekankan pentingnya pengelolaan risiko K3 yang efektif dan berkelanjutan di tempat kerja. Pelaksanaan K3 yang efektif tidak hanya melindungi pekerja dari risiko kecelakaan, tetapi dapat juga meningkatkan efisiensi dan produktivitas perusahaan (Colby & Corwin, 2017).

Melalui program pengabdian masyarakat ini, dilakukan penyuluhan penerapan K3 di CV Morio Hatri Indonesia. Penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pekerja dan manajemen industri mengenai pentingnya K3, memberikan pengetahuan praktis tentang penggunaan alat pelindung diri (APD), membantu mengidentifikasi potensi bahaya di tempat kerja, serta memastikan pemahaman tentang prosedur evakuasi yang aman agar dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih selamat dan terhindar dari risiko kecelakaan. Adapun manfaat penyuluhan ini adalah pekerja memiliki kesadaran dan pengetahuan mengenai pentingnya K3, memiliki pengetahuan praktis mengenai penggunaan APD, dapat mengidentifikasi potensi bahaya, mengetahui prosedur evakuasi yang aman, dan patuh terhadap aturan-aturan K3 yang ada. Melalui penyuluhan K3 diharapkan pekerja dan pihak manajemen industri semakin memahami pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja dalam setiap aktivitas operasional. Pekerja dapat lebih terampil dalam menggunakan alat pelindung diri (APD) dengan benar, dapat mengenali potensi bahaya di tempat kerja, serta memahami prosedur evakuasi yang aman dalam situasi darurat, dengan demikian dapat tercipta lingkungan kerja yang lebih aman, meminimalisir risiko kecelakaan, dan produktivitas perusahaan meningkat melalui penerapan K3 yang lebih optimal (Oliveira Neto *et al.*, 2021). Program ini juga dapat menjadi langkah awal dalam membangun budaya kerja yang lebih sehat dan amant, serta meminimalisir risiko kecelakaan kerja yang berkelanjutan di perusahaan tersebut (Ramkalawon Veerapen Chetty *et al.*, 2024; Soykan, 2023).

METODE KEGIATAN

Tahap Analisis

Tahap ini merupakan tahap identifikasi masalah, yaitu melakukan survei dan wawancara langsung di CV Morio Hatri Indonesia. Beberapa aspek yang dianalisis meliputi tingkat pemahaman pekerja tentang K3, penerapan prosedur keselamatan, ketersediaan infrastruktur K3, dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Analisis risiko juga dilakukan untuk mengidentifikasi potensi bahaya yang terdapat di lingkungan kerja, seperti risiko cedera akibat mesin, bahan kimia, atau kecelakaan terkait peralatan. Mengevaluasi perusahaan mematuhi regulasi K3 nasional, seperti Undang-Undang Ketenagakerjaan atau standar internasional seperti ISO 45001. Mengidentifikasi kebutuhan pelatihan bagi pekerja dan manajemen terkait pengetahuan dan penerapan K3.

Tahap Desain

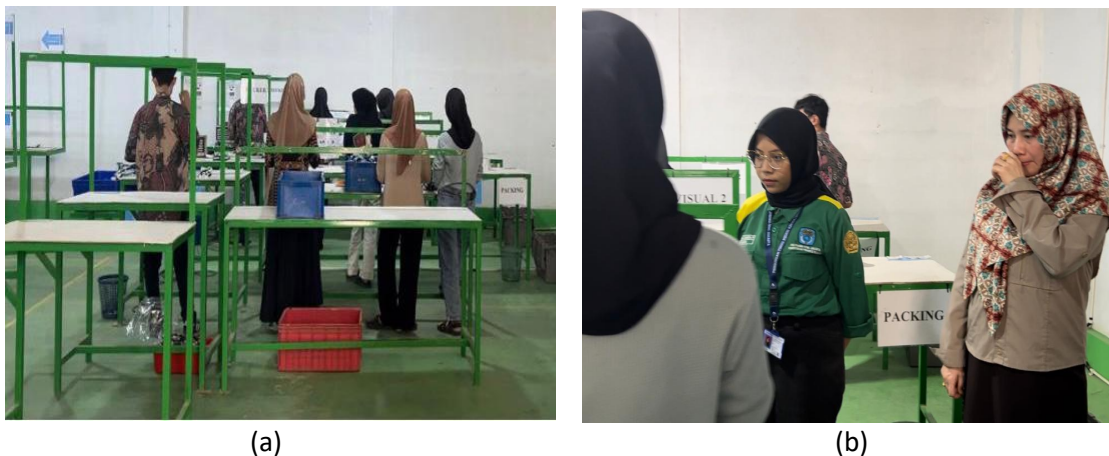
Tahap desain merupakan tahap penyusunan materi penyuluhan yang relevan berdasarkan hasil analisis. Materi dirancang dalam bentuk presentasi, video, brosur, panduan praktis, simulasi dan skenario interaktif untuk membantu pekerja lebih memahami materi yang disampaikan. Membuat kurikulum pelatihan yang mencakup teori dan praktik.

Tahap Arsitektur

Tahap arsitektur merupakan tahap merancang infrastruktur K3 yang memadai, seperti jalur evakuasi, penyediaan APD, tanda-tanda keselamatan, dan peralatan darurat. Arsitektur ini disesuaikan dengan tata letak tempat kerja dan mempertimbangkan aksesibilitas bagi semua pekerja. Memastikan adanya sistem pelaporan kecelakaan dan bahaya yang terstruktur, sehingga setiap insiden dapat ditangani dengan cepat dan tepat. Mengembangkan sistem pengawasan K3 yang memungkinkan pemantauan secara berkelanjutan terhadap kepatuhan pekerja. Hal ini mencakup penunjukan petugas K3 yang bertanggung jawab memastikan bahwa aturan diterapkan secara konsisten. Menyusun sistem sanksi dan penghargaan terkait penerapan K3, mencakup pemberian sanksi bagi pelanggar dan penghargaan bagi pekerja yang disiplin dalam mematuhi standar K3.

Tahap Implementasi

Tahap ini merupakan tahap pelaksanaan penyuluhan penerapan K3, penyuluhan dilakukan pada bulan September 2024 di CV Morio Hatri Indonesia dengan melibatkan 4 (empat) pekerja dan 1 (satu) manajemen. Penyuluhan ini terdiri dari dua pendekatan yaitu teori dan praktik yang terdapat pada Gambar 2. Teori disampaikan melalui presentasi materi terkait pentingnya K3 dan penerapannya, penggunaan APD, identifikasi bahaya, dan prosedur evakuasi. Selanjutnya dilakukan diskusi dan tanya jawab untuk memastikan pemahaman pekerja. Sedangkan praktik dilakukan melalui simulasi penggunaan APD dan prosedur evakuasi. Praktik ini membantu pekerja dalam memahami dan menggunakan APD dengan benar serta mampu.



Gambar 2.1 (a) Penyuluhan Penerapan K3, (b) Simulasi penggunaan APD

Tahap Evaluasi

Setelah penyuluhan, sistem pendampingan, monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkala untuk mengukur kondisi CV Mario Hatri Indonesia sebelum dan setelah pelaksanaan kegiatan penyuluhan. Indikator keberhasilan program penyuluhan di representatif melalui tanggapan terhadap peningkatan keberdayaan, tanggapan harapan atau kepentingan, dan kinerja atau kepuasan, yang

direalisasikan melalui kuisioner kepuasan mitra dan peningkatan level keberdayaan mitra, terhadap pelaksanaan PkM oleh dosen Politeknik STMI Jakarta.

Tabel 1. Indikator keberhasilan program penyuluhan

Program	Indikator	Kriteria	Instrumen
Penyuluhan Penerapan K3	Pengetahuan dan keterampilan Penerapan K3	Peningkatan	Observasi
		Pengetahuan	Wawancara
		Peningkatan	Observasi
		Keterampilan	Wawancara
		Peningkatan	Observasi
		Pendapatan	Wawancara

Skala penilaian menggunakan skor peningkatan keberdayaan dan skor kepuasan mitra dengan skala penilaian pada tabel 1 dan 2 berikut ini.

Tabel 2. Skor Peningkatan Keberdayaan Mitra

Skala Angka	Kriteria
10-20	Sangat Rendah
21-40	Rendah
41-60	Sedang
61-80	Tinggi
81-100	Sangat Tinggi

Tabel 3. Skor Kepuasan Mitra

Skala Angka	Kriteria
1	Tidak Penting
2	Kurang Penting
3	Cukup Penting
4	Penting
5	Sangat Penting

Tahap Pelaporan

Tahap pelaporan merupakan tahap penyusunan laporan, rekomendasi, dan pengajuan laporan akhir PkM yang dilakukan sebagai bentuk pertanggungjawaban atas pelaksanaan program PkM. Menyusun laporan yang berisi rangkuman dari seluruh tahapan kegiatan, mulai dari tahap analisis, desain, arsitektur, implementasi, dan pelaporan. Laporan mencakup deskripsi kegiatan, metode yang digunakan, hasil evaluasi, umpan balik dari pekerja dan manajemen. Pada tahap ini juga menyertakan rekomendasi untuk perbaikan atau tindak lanjut program K3 di CV Morio Hatri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan Penerapan K3 melalui Program Pengabdian kepada masyarakat dilakukan di CV Morio Hatri Indonesia yang beralamat di Jl. Gang Kopi Ciwareng Babakan cikao, Purwakarta, Jawa Barat. Penyuluhan telah dilakukan melalui beberapa tahapan kegiatan diantaranya:

Hasil Analisis

Berdasarkan survei dan wawancara yang dilakukan, ditemukan bahwa penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di CV Morio Hatri Indonesia masih sangat minim. Beberapa temuan utama adalah prosedur keselamatan tidak diterapkan secara konsisten, pekerja tidak mengenakan Alat Pelindung Diri (APD) saat bekerja, belum terdapat tanda-tanda keselamatan di area kerja, jalur evakuasi untuk keadaan darurat belum ditandai dengan jelas, potensi bahaya yang diidentifikasi meliputi paparan bahan kimia dan risiko kecelakaan terkait peralatan, serta pemahaman pekerja tentang K3 sangat rendah,

Analisis risiko menunjukkan bahwa perusahaan belum mematuhi regulasi K3 yang berlaku, baik di tingkat nasional (seperti Undang-Undang Ketenagakerjaan) maupun standar internasional (ISO 45001). Hasil ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang K3 di kalangan pekerja dan manajemen.

Hasil Desain

Materi penyuluhan yang disusun mencakup topik pentingnya penerapan K3, prosedur keselamatan, penggunaan APD, dan identifikasi bahaya. Materi disajikan dalam berbagai bentuk, diantaranya presentasi, video, brosur, panduan praktis, dan simulasi interaktif. Kurikulum terstruktur dimulai dari pemahaman dasar K3 hingga penerapannya dalam situasi sehari-hari di tempat kerja.

Hasil Arsitektur

Tahap ini menghasilkan rancangan infrastruktur K3 yang mencakup penyediaan APD, pemasangan tanda-tanda keselamatan, dan penetapan jalur evakuasi yang jelas. Penunjukan petugas K3 juga dilakukan untuk memastikan adanya pemantauan kepatuhan secara berkelanjutan. Hasil dari tahap ini menekankan pentingnya infrastruktur yang memadai untuk mendukung penerapan K3 di perusahaan. Selain itu, sistem pelaporan kecelakaan dan bahaya diperkenalkan, serta sistem penghargaan dan sanksi diterapkan untuk meningkatkan disiplin pekerja dalam mematuhi standar K3.

Hasil Implementasi

Penyuluhan dilaksanakan melalui dua pendekatan, yaitu teori dan praktik. Hasil dari penyuluhan teori menunjukkan bahwa pekerja mulai memahami bahaya di tempat kerja dan pentingnya mengikuti prosedur keselamatan. Sesi praktik, seperti simulasi keadaan darurat dan penggunaan APD, memperkuat pemahaman pekerja tentang tindakan yang harus dilakukan dalam situasi darurat.

Hasil Evaluasi

Monitoring dan evaluasi berkala dilakukan melalui pendampingan dan pengisian kuisioner kepuasan mitra dan peningkatan level keberdayaan mitra terhadap pelaksanaan PkM dosen Politeknik STMI Jakarta. Hasil evaluasi terdapat pada Gambar 3 dan 4, pada gambar tersebut menunjukkan terjadi peningkatan dalam pengetahuan, keterampilan, kesehatan, kapasitas produksi, dan penerapan K3 di beberapa aspek, meskipun masih diperlukan pendampingan lebih lanjut untuk memastikan infrastruktur pendukung digunakan secara konsisten. Penegakan budaya keselamatan yang kuat menjadi faktor kunci dalam meningkatkan keamanan kerja (7).

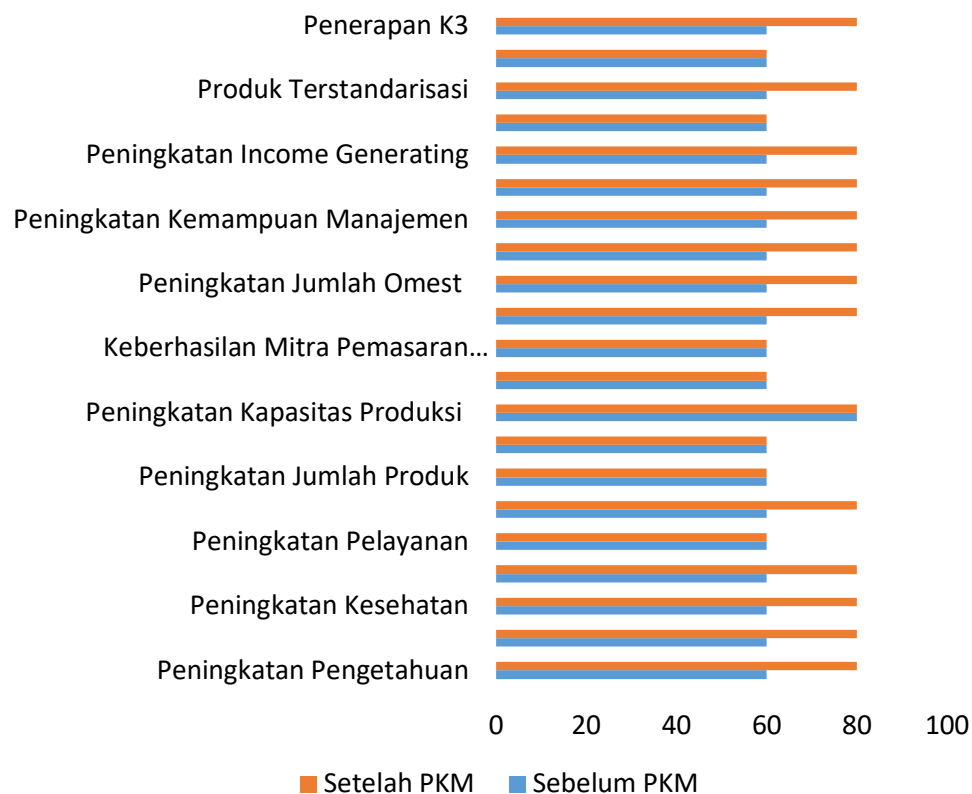
Hasil evaluasi peningkatan level keberdayaan mitra pada Gambar 3 menunjukkan peningkatan pada beberapa kriteria, diantaranya peningkatan pemahaman pekerja mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) setelah penyuluhan, disebabkan oleh pengetahuan yang lebih baik mengenai risiko dan bahaya di tempat kerja. Melalui penyuluhan yang terstruktur, para pekerja mendapatkan informasi tentang pentingnya menjaga keselamatan pribadi dan rekan kerja. Mereka juga diajarkan tentang identifikasi potensi bahaya, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), serta prosedur evakuasi yang benar. Pengetahuan yang diperoleh ini mendorong pekerja untuk lebih sadar akan tanggung

jawab mereka dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehingga risiko kecelakaan dapat diminimalkan.

Selain pengetahuan, keterampilan teknis pekerja dalam menerapkan prosedur evakuasi juga mengalami peningkatan signifikan. Penyuluhan yang disertai dengan simulasi dan praktik langsung memberikan pengalaman nyata kepada pekerja mengenai cara menggunakan APD dengan benar dan mengikuti prosedur evakuasi. Pelatihan praktis ini membantu pekerja menguasai teknik yang tepat dalam menghadapi situasi darurat, seperti kebakaran atau kecelakaan kerja, sehingga mereka lebih siap dan terampil dalam merespons kondisi berbahaya. Peningkatan keterampilan ini memperkuat kesiapan mereka dalam mengatasi risiko di tempat kerja, mengurangi cedera, dan menjaga produktivitas.

Kesehatan pekerja juga mengalami peningkatan setelah penerapan K3 yang lebih baik. Dengan adanya penyuluhan yang menekankan pentingnya kebersihan, ergonomi, dan pengelolaan risiko kesehatan di lingkungan kerja, para pekerja menjadi lebih paham akan pentingnya menjaga kesehatan fisik dan mental mereka. Misalnya, pengurangan paparan bahan kimia berbahaya dan praktik kerja yang lebih ergonomis mengurangi kemungkinan terjadinya penyakit akibat kerja. Penerapan prosedur keselamatan ini tidak hanya menjaga kesehatan individu, tetapi juga menurunkan tingkat absensi akibat penyakit yang terkait dengan kondisi kerja yang buruk.

Terakhir, penerapan K3 yang lebih efektif berperan dalam peningkatan kapasitas produksi di sektor industri. Dengan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat, pekerja mampu bekerja dengan lebih produktif dan efisien tanpa terhalang oleh kecelakaan atau penyakit. Penurunan angka kecelakaan kerja juga berarti penurunan waktu henti produksi yang disebabkan oleh investigasi atau perbaikan setelah insiden. Ketika pekerja merasa lebih aman dan terlindungi, motivasi dan kepuasan kerja mereka meningkat, yang pada akhirnya mendorong peningkatan produktivitas dan kualitas output industri.



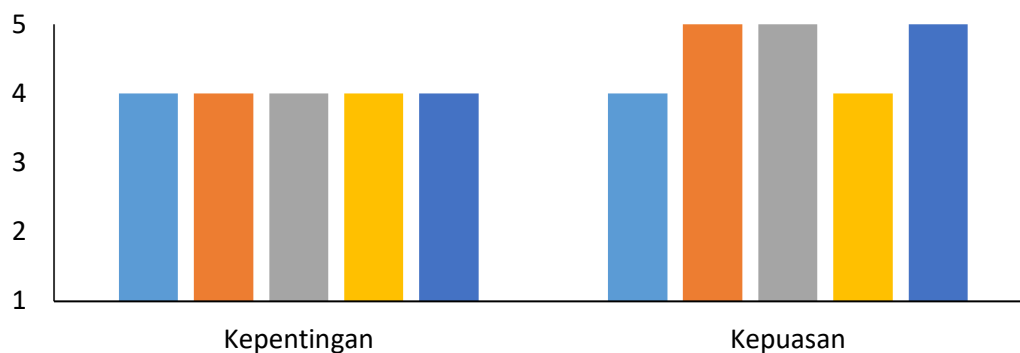
Gambar 3. Peningkatan level keberdayaan mitra

Berdasarkan evaluasi tersebut, menunjukkan hasil nilai yang meningkat setelah penyuluhan. Nilai yang meningkat menunjukkan kebermanfaatan PKM pada Industri. Berikut rerata penilaian tingkat keberdayaan mitra pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata penilaian tingkat keberdayaan Mitra

Kegiatan	Rata-rata nilai	Keterangan
Sebelum Penyuluhan	60,95	Nilai awal
Setelah Penyuluhan	73,33	meningkat

Adapun bobot penilaian kepuasan mitra setelah penyuluhan penerapan K3 juga menunjukkan peningkatan signifikan, meskipun tingkat kepentingan tergolong rendah di awal survei, hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 4 dan juga pada Gambar 4. Sebelum penyuluhan dilakukan, Pekerja dan manajemen di CV Morio Hatri Indonesia banyak yang belum memahami sepenuhnya pentingnya penerapan K3.



- Aplikasi/Pelaksanaan PKM mampu memberdayakan masyarakat sehingga masyarakat sanggup berkarya secara mandiri
- Program PKM dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan masyarakat
- Program PKM telah memberikan bekal kepada masyarakat berupa kemampuan berpikir ataupun keterampilan lainnya
- Aplikasi/Pelaksanaan PKM dalam upaya pembelajaran masyarakat telah mampu meningkatkan daya nalar masyarakat
- Masyarakat telah memperoleh manfaat/terbantuan dalam penyelesaian masalahnya dari pelaksanaan PKM

Gambar 4. Kepuasan mitra

Setelah penyuluhan K3 dilaksanakan, terdapat peningkatan pada beberapa aspek penting. Mitra merasa lebih puas karena adanya peningkatan pemahaman mengenai pentingnya K3, terutama terkait penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), identifikasi potensi bahaya, dan pemahaman mengenai prosedur evakuasi yang benar. Penyuluhan ini juga memperkenalkan cara-cara efektif dalam menangani risiko keselamatan di tempat kerja, yang sebelumnya belum dipahami secara mendalam oleh para pekerja.

Peningkatan kepuasan mitra juga dipengaruhi oleh metode yang digunakan dalam penyuluhan, yang tidak hanya melibatkan presentasi materi tetapi juga simulasi dan praktik langsung. Dengan demikian, para pekerja mendapatkan kesempatan untuk mempraktikkan penggunaan APD dan prosedur evakuasi, yang membantu mereka memahami pentingnya penerapan K3 dalam situasi nyata. Hal ini memberikan rasa aman yang lebih besar bagi para pekerja dan mitra, serta meningkatkan kepercayaan terhadap perusahaan dalam mengelola keselamatan kerja.

Kuisisioner yang dikumpulkan setelah penyuluhan menunjukkan peningkatan bobot nilai kepuasan mitra secara keseluruhan. Hal ini menjadi indikator positif bahwa program penyuluhan telah berhasil meningkatkan kesadaran dan pengetahuan pekerja tentang K3, yang berkontribusi pada terwujudnya lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat. Disamping itu, untuk mempertahankan dan meningkatkan kepuasan ini, perusahaan disarankan untuk terus melaksanakan pelatihan berkelanjutan dan memperkuat infrastruktur K3 di tempat kerja.

Nilai hasil evaluasi kepentingan dan kepuasan mitra dapat dilihat pada tabel 4, memiliki bobot masing-masing pada skala 4 (empat) dan 4,6 (empat koma enam). Nilai kepuasan mitra yang tinggi menunjukkan PkM yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan Industri. Adapun rerata kepuasan mitra ialah sebagai berikut (Table 5):

Tabel 5. Rerata Kepuasan Mitra

Kegiatan	Rata-rata nilai	Keterangan
Kepentingan	4	Nilai awal
Kepuasan	4,6	meningkat

Hasil Pelaporan

Pada tahap akhir, laporan penyuluhan disusun dengan menyertakan seluruh tahapan kegiatan. Laporan ini mencakup hasil evaluasi, umpan balik dari pekerja dan manajemen, serta rekomendasi untuk perbaikan lebih lanjut. Hasil laporan menunjukkan bahwa penerapan K3 di CV Morio Hatri Indonesia telah mengalami peningkatan, tetapi masih terdapat beberapa area yang memerlukan perhatian, terutama dalam hal pemeliharaan infrastruktur K3 dan penerapan prosedur secara konsisten.

Secara keseluruhan, kegiatan penyuluhan ini berhasil meningkatkan kesadaran akan pentingnya K3 di kalangan pekerja dan manajemen. Hasil survei awal yang menunjukkan belum adanya penerapan K3 menjadi dasar bagi penyusunan program yang komprehensif. Meskipun masih ada tantangan dalam penerapan K3 secara penuh, kegiatan ini menjadi langkah awal yang signifikan dalam menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman di CV Morio Hatri Indonesia. Pemantauan dan evaluasi yang berkelanjutan sangat diperlukan untuk memastikan keberhasilan jangka panjang dari program ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada tim pengabdian masyarakat Program Studi Teknik Kimia Polimer, Politeknik STMI Jakarta, Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, atas dukungan, motivasi, dan pembiayaan yang telah diberikan dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan penerapan K3 ini. Kontribusi dan komitmen yang luar biasa dari seluruh tim telah menjadi faktor penting dalam suksesnya program ini. Kami juga berterima kasih kepada CV Morio Hatri Indonesia yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk melaksanakan kegiatan ini, sehingga tujuan meningkatkan pengetahuan dan penerapan K3 dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

Alzerreca, M., Paris, M., Boyron, O., Orditz, D., Louarn, G., & Correc, O. (2015). Mechanical properties and molecular structures of virgin and recycled HDPE polymers used in gravity sewer systems. *Polymer Testing*, 46, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.polymertesting.2015.06.012>



- Arana-Landín, G., Laskurain-Iturbe, I., Iturrate, M., & Landeta-Manzano, B. (2023). Assessing the influence of industry 4.0 technologies on occupational health and safety. *Heliyon*, 9(3), e13720. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13720>
- Babalola, A., Manu, P., Cheung, C., Yunusa-Kaltungo, A., & Bartolo, P. (2023). Applications of immersive technologies for occupational safety and health training and education: A systematic review. *Safety Science*, 166(May), 106214. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106214>
- Benson, C., Obasi, I. C., Akinwande, D. V., & Ile, C. (2024). The impact of interventions on health, safety and environment in the process industry. *Heliyon*, 10(1), e23604. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e23604>
- Colby, L. A., & Corwin, E. (2017). Occupational Health and Safety. In *Patient Derived Tumor Xenograft Models: Promise, Potential and Practice*. Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804010-2.00014-X>
- Das, S., Nath, T. C., Rahman, M., Uddin, J., Naher, N., Akter, M., Rahman, M., & Adhikari, A. (2024). Occupational hazards in lead-acid battery factories in Bangladesh: Assessing excess heat, noise, chemical exposures, and health impacts on workers. *Safety and Health at Work*, xxxx, 0–7. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2024.06.004>
- Guzman, J., Recoco, G. A., Pandi, A. W., Padrones, J. M., & Ignacio, J. J. (2022). Evaluating workplace safety in the oil and gas industry during the COVID-19 pandemic using occupational health and safety vulnerability measure and partial least square structural equation modelling. *Cleaner Engineering and Technology*, 6, 100378. <https://doi.org/10.1016/j.clet.2021.100378>
- Koh, D., & Tan, A. (2024). Applications and impact of industry 4.0 - Technological innovations in occupational safety and health. *Safety and Health at Work*, xxxx, 9–11. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2024.09.001>
- Oliveira Neto, G. C. de, Tucci, H. N. P., Godinho Filho, M., Lucato, W. C., & Correia, J. M. F. (2021). Performance evaluation of occupational health and safety in relation to the COVID-19 fighting practices established by WHO: Survey in multinational industries. *Safety Science*, 141(May), 105331. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105331>
- Park, D. U., Zoh, K. E., Jeong, E. K., Koh, D. H., Lee, K. H., Lee, N., & Ha, K. (2024). Assessment of occupational health risks for maintenance work in fabrication facilities: Brief review and recommendations. *Safety and Health at Work*, 15(1), 87–95. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2023.11.010>
- Pribadi, A. P., Rahman, Y. M. R., & Silalahi, C. D. A. B. (2024). Analysis of the effectiveness and user experience of employing virtual reality to enhance the efficacy of occupational safety and health learning for electrical workers and graduate students. *Heliyon*, 10(15), e34918. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e34918>
- Ramkalawon Veerapen Chetty, D., Boojhawon, R., Bhagwant, S., & Levy, L. (2024). Factors affecting the occupational safety and health of small and medium enterprises in the construction sector of Mauritius. *Social Sciences and Humanities Open*, 10(May), 100964. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.100964>
- Soykan, O. (2023). Occupational health and safety in the Turkish fisheries and aquaculture; a statistical evaluation on a neglected industry. *Safety and Health at Work*, 14(3), 295–302. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2023.07.004>

- Wilhelm, V. (2018). Occupational health and safety. In *Solid Waste Landfilling: Concepts, Processes, Technologies*. Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-407721-8.00041-3>
- Wood, A., Breffa, C., Chaine, C., Cubberley, R., Dent, M., Eichhorn, J., Fayyaz, S., Grimm, F. A., Houghton, J., Kiwamoto, R., Kukic, P., Lee, M. S., Malcomber, S., Martin, S., Nicol, B., Reynolds, J., Riley, G., Scott, S., Smith, C., ... Gutsell, S. (2024). Next generation risk assessment for occupational chemical safety – A real world example with sodium-2-hydroxyethane sulfonate. *Toxicology*, 506(March), 153835. <https://doi.org/10.1016/j.tox.2024.153835>
- Yoon, S. J., Lin, H. K., Chen, G., Yi, S., Choi, J., & Rui, Z. (2013). Effect of occupational health and safety management system on work-related accident rate and differences of occupational health and safety management system awareness between managers in South Korea's construction industry. *Safety and Health at Work*, 4(4), 201–209. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2013.10.002>