

PENINGKATAN PEMAHAMAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA MELALUI PELATIHAN RISK ASSESSMENT PADA SISWA SMK AL IRSYAD

Parman^{1*}, Sugiarto², Dovi Yansah³, Rizkika Ardini⁴

¹⁻⁴Program Studi Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan
Ibu Jambi

Email Korespondensi: Hparman66@yahoo.co.id

Disubmit: 03 Juni 2025

Diterima: 02 Agustus 2025

Diterbitkan: 01 September 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v8i9.20943>

ABSTRAK

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek penting yang harus dipahami dan diterapkan sejak dini, khususnya di lingkungan pendidikan kejuruan seperti SMK. Namun, pemahaman siswa terhadap K3 masih tergolong rendah sehingga berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan kerja saat praktik di sekolah maupun di dunia industri. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran siswa SMK Al Irsyad tentang pentingnya K3 melalui pelatihan risk assessment (penilaian risiko). Metode pelaksanaan meliputi pemberian materi, diskusi interaktif, serta simulasi penilaian risiko di lingkungan sekolah. Kegiatan dilakukan di SMK Al Irsyad pada tanggal 22 Maret 2025 dengan jumlah peserta 53 siswa. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam mengidentifikasi potensi bahaya, menilai risiko, serta menentukan langkah pengendalian yang tepat. Sebelum diberikan pelatihan sebanyak 81,1% memiliki pemahaman kurang dan 18,9% memiliki pemahaman cukup. Setelah diberikan pelatihan terdapat 73,6% memiliki pemahaman cukup dan 26,4% memiliki pemahaman baik. Adanya peningkatan pemahaman peserta setelah diberikan pelatihan risk assessment. Pelatihan ini diharapkan dapat menumbuhkan budaya K3 serta mempersiapkan siswa menghadapi dunia kerja yang aman dan sehat.

Kata Kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Pendidikan K3, *Risk Assessment*

ABSTRACT

Occupational Safety and Health (OSH) is an important aspect that must be understood and implemented early on, especially in vocational education environments such as vocational high schools. However, students' understanding of OSH is still relatively low, which could potentially increase the risk of workplace accidents during school-based training or in the industrial sector. This community service activity aims to enhance students' understanding and awareness of the importance of OSH at SMK Al Irsyad through risk assessment training. Community Service. The implementation methods include providing instructional materials, interactive discussions, and risk assessment simulations within the school environment. The activity was conducted at SMK Al Irsyad on March 22, 2025, with 53 students participating. The results of the activity showed an increase in students' knowledge and skills in identifying potential

hazards, assessing risks, and determining appropriate control measures. Before the training, 81.1% had insufficient understanding and 18.9% had adequate understanding. After the training, 73.6% had adequate understanding, and 26.4% had good understanding. There was an improvement in participants' understanding after the risk assessment training. This training is expected to foster a culture of occupational safety and health (OSH) and prepare students for a safe and healthy work environment.

Keywords: Occupational Safety and Health, OSH Education, Risk Assessment

1. PENDAHULUAN

Angka kecelakaan kerja mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2019 jumlah kecelakaan kerja sebanyak 182.835 kasus, tahun 2020 menjadi 221.740 kasus dan tahun 2021 meningkat menjadi 234.270 kasus (BPJS Ketenagakerjaan, 2022). Disamping itu penyakit akibat kerja (PAK) juga merupakan masalah penting di Indonesia, dimana ada 160 pekerja 160 pekerja mengalami sakit akibat kerja setiap 15 detik. Penyebab kasus kecelakaan kerja adalah 88% berasal dari faktor manusia (perilaku tidak aman/*unsafe action*). Sedangkan 10% berasal dari faktor kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dan 2% berasal dari faktor lainnya (Buntarto, 2015). Faktor *unsafe action* dapat disebabkan oleh berbagai hal salah satunya adalah pendidikan rendah dan kurang pengetahuan (Suma'mur, 2014).

Salah satu upaya pencegahannya terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja adalah dengan meningkatkan kesadaran, memberikan pengetahuan, membangun sikap dan perilaku sehingga membentuk budaya K3. Untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian mengenai K3 dilakukan berbagai program intervensi seperti pendidikan, pembinaan dan pelatihan, promosi dan kampanye K3, pembinaan perilaku aman, pengawasan dan inspeksi, audit, komunikasi K3, pengembangan prosedur kerja aman dan sehat (Novianus & Musniati, 2020). Dalam pendidikan dan pelatihan K3 harus dilakukan mengidentifikasi bahaya yang ada di tempat kerja dengan menilai risikonya. *Risk assesment* bertujuan untuk mengurangi kemungkinan bahaya dengan menambah langkah pengendalian yang diperlukan dan tindakan pencegahannya (Ramli, 2013).

Edukasi K3 dapat dilakukan sejak bangku sekolah. Salah satu jenjang pendidikan yang bertujuan mencetak calon tenaga kerja sesuai pada bidangnya adalah lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Proses pembelajaran di SMK tidak hanya diberikan teori saja, namun terdapat banyak pengaplikasian praktik dari teori salah satunya di bidang K3 adalah pelatihan keterampilan membuat *risk assesment* ditempat kerja nantinya dimana peserta didik akan berhadapan langsung dengan bermacam-macam mesin, peralatan dan bahan untuk produksi. Keseluruhan komponen tersebut memiliki bahaya yang berpotensi menyebabkan kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Monisa, 2016).

SMK Al Irsyad sebagai satu-satunya sekolah kejuruan pertanian yang ada di Kota Jambi. Salah satu permasalahan yang dihadapi adalah keamanan dan kesehatan kerja siswa ketika praktik dilapangan. Pada saat praktik di lapangan siswa terpapar bahan kimia, namun perilaku penggunaan APD masih kurang baik. Ketika siswa tidak menggunakan APD dengan benar, mereka terpapar pada risiko paparan bahan kimia berbahaya, serbuk debu, dan

bahaya fisik lainnya yang dapat merugikan kesehatan mereka. Hal ini menciptakan peluang terjadinya masalah kesehatan jangka pendek dan jangka panjang, termasuk dermatitis, infeksi pernapasan, dan cedera fisik. Selain itu, ketika siswa tidak mencuci tangan setelah terpapar bahan kimia, mereka berisiko mengalami efek negatif yang lebih lanjut. Bahan kimia yang melekat pada tangan dapat dengan mudah terbawa ke mulut, hidung, atau mata melalui sentuhan tangan pada wajah. Hal ini dapat menyebabkan keracunan atau reaksi alergi yang serius.

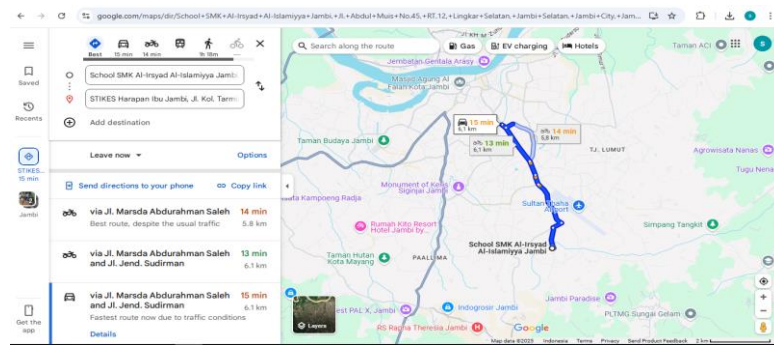
Permasalahan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di kalangan siswa SMK Al Irsyad dihadapi oleh kurangnya pemahaman mereka tentang pentingnya K3 dalam kegiatan pertanian. Sesuai dengan hasil temuan Sari et al (2022) menemukan bahwa sebanyak 61% siswa SMK belum mengetahui tentang K3 dan 62,0% siswa memiliki sikap kurang baik tentang K3. Selain itu pengetahuan dan sikap mempengaruhi kesadaran berperilaku K3 (N. Sari, Thamrin, & Nurhidayati, 2022). Pemahaman yang kurang mendalam tentang risiko dan tindakan pencegahan dalam dunia kerja pertanian dapat meningkatkan risiko kecelakaan dan masalah kesehatan. Oleh karena itu, langkah kritis yang perlu diambil adalah memberikan pelatihan K3 yang lebih intensif kepada para siswa. Pelatihan ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang lebih baik tentang risiko spesifik yang terkait dengan kegiatan pertanian, serta cara-cara efektif untuk mengurangi dan mencegah risiko tersebut. Dengan menyelenggarakan pelatihan K3, diharapkan siswa tidak hanya akan meningkatkan pemahaman mereka terhadap aspek-aspek keselamatan di lapangan, tetapi juga dapat mengintegrasikan prinsip-prinsip K3 ke dalam setiap tindakan mereka selama praktik dan kegiatan pertanian. Hal ini akan menciptakan lingkungan yang lebih aman dan lebih sehat bagi siswa SMK Al Irsyad dalam mengejar pemahaman praktis dan teoritis mereka di bidang pertanian.

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Meningkatnya angka kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di Indonesia menjadi isu serius yang memerlukan perhatian sejak dini, terutama pada calon tenaga kerja seperti siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK Al Irsyad Kota Jambi sebagai satu-satunya sekolah kejuruan pertanian di wilayahnya menghadapi tantangan dalam aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3), khususnya dalam kegiatan praktik lapangan. Minimnya pemahaman dan sikap siswa terhadap pentingnya penerapan K3, seperti penggunaan alat pelindung diri (APD) dan tindakan pencegahan lainnya, meningkatkan risiko paparan bahan kimia dan cedera fisik. Kondisi ini diperparah dengan fakta bahwa mayoritas siswa belum memiliki pengetahuan yang cukup mengenai K3. Oleh karena itu, perlu dilakukan intervensi berupa pelatihan *risk assessment* sebagai langkah preventif dalam membangun budaya K3 di lingkungan sekolah pertanian.

Rumusan pertanyaan yaitu Apakah pelatihan risk assessment dapat meningkatkan kesadaran siswa terhadap pentingnya penerapan K3 dalam kegiatan praktik pertanian?

Lokasi pengabdian masyarakat tergambar pada mab sebagai berikut:



Gambar 1. Lokasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat (SMK Al Irsyad Jambi)

3. KAJIAN PUSTAKA

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan upaya untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan terbebas dari potensi kecelakaan serta penyakit akibat kerja. Menurut Suma'mur (2014), K3 bertujuan melindungi tenaga kerja agar dapat menjalankan tugasnya dengan selamat dan efisien tanpa gangguan kesehatan maupun cedera akibat pekerjaan. Dalam konteks sektor pertanian, penerapan K3 menjadi sangat penting mengingat karakteristik kerjanya yang rentan terhadap berbagai jenis bahaya.

Karakteristik risiko kerja di sektor pertanian mencakup paparan bahan kimia seperti pestisida dan pupuk, bahaya fisik dari penggunaan alat pertanian dan mesin, serta faktor lingkungan seperti suhu ekstrem, debu, dan permukaan kerja yang tidak stabil (Ramli, 2013). Sektor ini juga memiliki risiko ergonomi akibat posisi kerja yang tidak ideal dan paparan berulang dalam waktu lama. Dalam hal regulasi, pemerintah telah menerbitkan sejumlah kebijakan untuk mendukung implementasi K3 di sektor pertanian. Salah satunya adalah Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Lingkungan Kerja, serta Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 43/Permentan/OT.140/8/2012 yang mengatur tentang pedoman penggunaan pestisida secara aman. Peraturan ini mengatur tanggung jawab pengguna dalam melindungi diri dari paparan bahan berbahaya dan memastikan keamanan dalam operasional kerja di bidang pertanian (Kementerian Pertanian RI, 2012).

Risk assessment atau penilaian risiko merupakan proses sistematis untuk mengidentifikasi potensi bahaya di tempat kerja, menilai tingkat risikonya, dan menentukan tindakan pengendalian yang diperlukan guna mencegah terjadinya kecelakaan maupun penyakit akibat kerja. Dalam konteks Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), risk assessment berfungsi sebagai alat utama dalam upaya pencegahan dan perlindungan terhadap tenaga kerja. Menurut Ramli (2013), penilaian risiko terdiri dari tiga tahap utama, yaitu identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan pengendalian risiko. Tahap pertama melibatkan pengenalan terhadap segala bentuk potensi bahaya di lingkungan kerja seperti bahan kimia berbahaya, alat berat, atau kondisi kerja yang tidak ergonomis. Selanjutnya, dilakukan penilaian risiko berdasarkan tingkat keparahan dan kemungkinan terjadinya bahaya tersebut. Tahap akhir adalah menentukan langkah-langkah pengendalian

yang sesuai, seperti penggunaan alat pelindung diri (APD), rekayasa teknis, prosedur kerja aman, dan pelatihan. Pentingnya risk assessment terletak pada kemampuannya untuk mengurangi atau menghilangkan risiko sebelum menyebabkan kerugian, baik terhadap keselamatan, kesehatan, maupun produktivitas. Dengan demikian, risk assessment menjadi bagian integral dalam membangun budaya kerja yang aman dan proaktif terhadap pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja, termasuk di lingkungan pendidikan kejuruan seperti SMK yang memiliki kegiatan praktik berbasis lapangan.

Perilaku dan kesadaran terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sangat dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap individu terhadap risiko kerja. Menurut Buntarto (2015), sebesar 88% kecelakaan kerja disebabkan oleh perilaku tidak aman (*unsafe action*), sementara hanya sekitar 10% berasal dari kondisi tidak aman (*unsafe condition*), dan 2% sisanya disebabkan oleh faktor lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa faktor manusia merupakan penyebab dominan dalam insiden kecelakaan kerja. Perilaku tidak aman dapat muncul akibat kurangnya pengetahuan mengenai prosedur keselamatan, sikap lalai, atau kebiasaan kerja yang tidak sesuai standar. Oleh karena itu, Buntarto menekankan pentingnya edukasi K3 yang dimulai sejak dini, terutama pada kelompok usia produktif seperti siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), yang kelak akan terjun langsung ke dunia kerja. Dengan membangun pengetahuan dan sikap yang positif terhadap K3 sejak bangku sekolah, diharapkan akan terbentuk budaya kerja yang lebih aman dan bertanggung jawab di masa depan.

Pendidikan dan pelatihan merupakan salah satu bentuk intervensi yang sangat penting dalam upaya peningkatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Pendidikan berfungsi sebagai sarana untuk menanamkan pemahaman dasar tentang K3, sementara pelatihan bertujuan untuk membentuk keterampilan praktis dan perilaku aman dalam bekerja. Pelatihan yang efektif dapat meningkatkan pengetahuan pekerja atau siswa terhadap potensi bahaya di lingkungan kerja, serta mendorong terjadinya perubahan sikap dan perilaku ke arah yang lebih aman. Lebih dari itu, pelatihan yang terstruktur juga berperan dalam membentuk budaya K3 yang kuat dalam suatu institusi atau lingkungan kerja (Tarwaka, 2015). Bagi siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), pelatihan K3 yang dirancang secara interaktif, melibatkan simulasi risiko, serta praktik langsung di lapangan akan lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman mereka. Model pelatihan seperti ini memungkinkan siswa tidak hanya menerima teori, tetapi juga mengalami langsung bagaimana cara mengidentifikasi bahaya, menilai risiko, dan menerapkan langkah-langkah pengendalian secara nyata.

4. METODE

Pengabdian masyarakat ini menggunakan metode penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan yang terintegrasi untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3) melalui pelatihan risk assessment. Kegiatan dilaksanakan di SMK Al Irsyad Kota Jambi pada tanggal 22 Maret 2025 dan diikuti oleh 53 siswa kelas XI dan XII. Tahapan kegiatan diawali dengan identifikasi masalah melalui sesi brainstorming yang melibatkan diskusi aktif antara fasilitator dan siswa mengenai berbagai risiko dan bahaya yang dihadapi saat praktik di lapangan,

seperti paparan bahan kimia, penggunaan alat pelindung diri (APD), serta kondisi lingkungan kerja. Pada tahap ini juga dilakukan pretest untuk mengukur tingkat pengetahuan dan sikap awal siswa mengenai bahaya dan risiko di tempat praktik menggunakan instrumen berupa kuesioner.

Tahap kedua adalah pelaksanaan pelatihan, yang terdiri dari penyampaian materi penyuluhan mengenai jenis-jenis bahaya dan risiko di lingkungan kerja pertanian, serta langkah-langkah membuat tabel dan matriks risk assessment dari suatu proses kerja. Siswa juga diajarkan bagaimana menilai tingkat kemungkinan dan dampak dari bahaya tersebut serta menentukan tindakan pengendaliannya. Selanjutnya dilakukan posttest untuk melihat perubahan pengetahuan dan sikap siswa setelah pelatihan diberikan.

Tahap terakhir adalah evaluasi kegiatan, yang bertujuan untuk menilai efisiensi, efektivitas, dan dampak dari pelatihan terhadap peningkatan pemahaman siswa. Evaluasi ini juga digunakan sebagai dasar untuk menyusun rekomendasi bagi pihak sekolah terkait upaya peningkatan keselamatan siswa saat praktik lapangan. Dengan pendekatan metode yang terstruktur ini, diharapkan siswa mampu menerapkan prinsip-prinsip K3 secara lebih sadar dan bertanggung jawab dalam aktivitas pertanian yang mereka lakukan di sekolah maupun saat memasuki dunia kerja nantinya.

5. HASIL PENGABDIAN DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Menyajikan hasil PkM sesuai dengan urutan rumusan pertanyaan dan menyertakan tiga foto yang berbeda dari kegiatan PkM serta diberikan keterangan singkat yang relevan dengan gambar atau foto.

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa ada peningkatan pemahaman peserta tentang keselamatan dan kesehatan kerja di bidang pertanian. Hal tersebut tergambar pada tabel 1.

Tabel 1. Gambaran Pemahaman Peserta Mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bidang Pertanian.

No	Pengetahuan	Sebelum		Setelah	
		N	%	N	%
1	Kurang	43	81,1	0	0
2	Cukup	10	18,9	39	73,6
3	Baik	0	0	14	26,4
Total		53	100	53	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebelum dilakukan pengabdian, sebagian besar siswa berada pada kategori pengetahuan kurang yaitu sebanyak 43 orang (81,1%), dan hanya 10 orang (18,9%) yang memiliki pengetahuan cukup. Tidak ada satu pun siswa yang berada pada kategori pengetahuan baik. Namun, setelah pengabdian dilakukan, terjadi peningkatan yang signifikan. Tidak ada lagi siswa yang berada pada kategori pengetahuan kurang. Sebanyak 39 siswa (73,6%) telah mencapai tingkat pengetahuan cukup, dan bahkan 14 siswa (26,4%) telah memiliki pengetahuan yang tergolong baik. Perubahan ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan berhasil meningkatkan pemahaman siswa

mengenai K3 secara nyata. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan risk assessment memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan siswa tentang bahaya dan risiko kerja, serta pentingnya penerapan keselamatan di lingkungan praktik pertanian.



Gambar 2. Penyampaian Maksud dan Tujuan Pengabmas

Gambar 2 menunjukkan proses awal kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (Pengabmas), di mana tim pelaksana menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan kepada peserta. Tujuan dari sesi ini adalah agar peserta memahami latar belakang, manfaat, dan harapan dari kegiatan yang akan dilaksanakan. Komunikasi dua arah juga ditekankan agar peserta dapat menyampaikan pertanyaan atau harapan mereka terhadap kegiatan yang akan berlangsung.



Gambar 3. Penyampaian Materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Gambar 3 menggambarkan sesi penyampaian materi mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang difokuskan pada sektor pertanian. Dalam sesi ini, peserta diberikan pemahaman tentang berbagai potensi bahaya yang sering dijumpai di lingkungan kerja pertanian, seperti penggunaan alat berat, bahan kimia (pestisida), serta risiko ergonomi dan cuaca ekstrem. Materi disampaikan secara interaktif agar peserta dapat memahami pentingnya penerapan prinsip-prinsip K3 dalam

aktivitas pertanian guna mencegah kecelakaan kerja dan menjaga kesehatan para petani secara berkelanjutan.



Gambar 4. Pengisian Instrumen Risk Assessment

Gambar 4 memperlihatkan peserta sedang mengisi instrumen penilaian risiko (risk assessment). Dalam sesi ini, peserta belajar mengidentifikasi potensi bahaya di lingkungan kerja mereka dan mengevaluasi tingkat risiko berdasarkan kemungkinan terjadinya dan dampaknya. Pengisian instrumen ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan kemampuan peserta dalam melakukan penilaian risiko secara sistematis sebagai bagian dari upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

b. Pembahasan

Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa pelatihan *risk assessment* memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman siswa mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lingkungan pertanian. Sebelum pelatihan, sebagian besar siswa belum memiliki pemahaman yang memadai tentang potensi bahaya dan risiko kerja saat praktik di lapangan. Mereka cenderung kurang menyadari pentingnya penggunaan alat pelindung diri dan prosedur keselamatan dalam bekerja. Namun, setelah diberikan pelatihan yang mencakup penyuluhan, diskusi interaktif, serta simulasi penilaian risiko, terjadi perubahan yang signifikan dalam cara siswa memahami dan merespons isu-isu K3. Para siswa menjadi lebih sadar akan pentingnya mengenali potensi bahaya, menilai risiko, dan mengambil langkah pengendalian yang tepat. Pelatihan ini juga berhasil membangun sikap lebih waspada dan bertanggung jawab terhadap keselamatan diri sendiri maupun orang lain di lingkungan kerja. Dengan meningkatnya pemahaman ini, siswa diharapkan mampu menerapkan prinsip-prinsip K3 dalam setiap kegiatan praktik, serta membentuk budaya keselamatan kerja sejak dini.

Siswa memiliki pemahaman yang kurang tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sebelum pengabdian masyarakat dilakukan karena beberapa faktor utama. Pertama, minimnya akses terhadap informasi dan edukasi K3 secara formal di lingkungan sekolah menyebabkan siswa belum memahami secara menyeluruh mengenai pentingnya K3, terutama dalam praktik pertanian. Mata pelajaran yang berkaitan dengan K3 umumnya

belum diberikan secara terstruktur atau hanya disinggung secara umum tanpa penekanan pada praktik nyata di lapangan. Kedua, kurangnya pembiasaan atau penerapan langsung prinsip-prinsip K3 saat kegiatan praktik turut memengaruhi rendahnya pemahaman siswa. Misalnya, penggunaan alat pelindung diri (APD) sering kali diabaikan karena tidak adanya pengawasan yang ketat atau karena siswa belum menyadari risiko jangka panjang dari paparan bahan kimia dan alat kerja yang berbahaya. Ketiga, tingkat kepedulian dan kesadaran terhadap risiko kerja masih rendah, yang bisa disebabkan oleh usia siswa yang relatif muda, pengalaman praktik yang terbatas, serta belum adanya pelatihan khusus yang menekankan pentingnya penilaian risiko dan pencegahan kecelakaan kerja. Faktor-faktor inilah yang membuat pelatihan *risk assessment* menjadi penting, karena mampu menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik, sekaligus membangun kesadaran dan keterampilan siswa untuk menjaga keselamatan diri dan lingkungan kerja secara lebih baik.

Pengabdian yang dilakukan oleh Novianus & Musniati (2020) juga menghasilkan hal yang sama bahwa dengan memberikan pelatihan *risk assessment* kepada siswa kelas 11 dan 12. Kegiatan meliputi brainstorming untuk mengidentifikasi bahaya dan risiko saat praktik kerja di laboratorium, workshop, maupun industri, serta pelatihan *risk assessment* agar siswa mampu menilai bahaya dan risiko yang mereka hadapi. Hasilnya, pengetahuan siswa tentang bahaya dan risiko meningkat dari 37% menjadi 71%, dan sikap positif terhadap K3 meningkat dari 40% menjadi 70% setelah pelatihan. Pengabdian Chahyadi et al (2023) siswa jurusan mesin di SMKN 2 Surakarta, dengan tujuan meningkatkan pemahaman K3 melalui penyuluhan *risk assessment* dan *job safety analysis*. Hasilnya, pengetahuan siswa tentang bahaya dan risiko di laboratorium dan industri meningkat dari 57% menjadi 68% setelah pelatihan. Pengabdian yang dilakukan Hafidz, et al (2025), melakukan pelatihan siswa dengan pengetahuan dasar K3 melalui ceramah interaktif, simulasi, dan praktik langsung. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan kesadaran siswa terkait K3, serta kemampuan menerapkan prosedur keselamatan kerja dan penggunaan APD dalam praktik sehari-hari.

Pengabdian yang dilakukan Sugiarto juga menemukan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat setelah diberikan edukasi (Sugiarto, Berliana, Yenni, & Wuni, 2019; Sugiarto, Rasyidah, & Entianopa, 2025; Sugiarto et al., 2024). Pengabdian yang dilakukan oleh Dovi, et al (2024) juga menemukan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat setelah diberikan edukasi (Yansah, Ardini, Astuti, Sahropi, & Sugiarto, 2024). Hal tersebut disebabkan oleh pendekatan edukasi yang interaktif, penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik sasaran, serta penyampaian materi yang kontekstual dan aplikatif. Faktor-faktor ini berperan penting dalam mempermudah penerimaan informasi dan mendorong perubahan pengetahuan, sikap, bahkan perilaku masyarakat terhadap isu yang diangkat dalam program pengabdian.

Edukasi terbukti meningkatkan pengetahuan petani tentang alat pelindung diri (APD). Hal tersebut dikarenakan edukasi mampu menyampaikan informasi yang sebelumnya kurang dipahami atau tidak diketahui oleh petani, khususnya terkait fungsi, jenis, dan cara penggunaan APD yang benar saat bekerja. Selain itu, metode

penyampaian yang komunikatif dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami turut mempercepat proses penerimaan informasi (Azani, Sugiarto, & Hamdani, 2021).

Berbagai program edukasi K3 telah terbukti secara signifikan meningkatkan pengetahuan siswa SMK dan sekolah dasar mengenai keselamatan dan kesehatan kerja. Sebagai contoh, pelatihan K3 di SMK Negeri 1 Takalar berhasil menaikkan skor rata-rata pre-test dari 65,2 menjadi 87,8 pada post-test, yang menunjukkan peningkatan kemampuan siswa dalam memahami materi K3 (Saraswati, Junaid, Kasim, Gunawan, & P, 2024). Demikian pula, edukasi K3 sejak dini di sekolah dasar berhasil meningkatkan pengetahuan siswa sebesar 92% setelah intervensi menggunakan metode sosialisasi, diskusi, dan display edukatif di lokasi sekolah (I. P. Sari, Susanti Sundari, & Suwarni, 2024). Selain itu, di Jakarta, pelatihan K3 daring untuk siswa jurusan grafika di SMKN 7 meningkatkan pengetahuan mahasiswa secara signifikan berdasarkan hasil pre-test dan post-test, meningkatkan kompetensi mereka dalam budaya keselamatan kerja (Latif, Situngkir, Susiani, Nugraha, & M. Yusuf, 2022). Setelah diberi edukasi tentang K3 dan ergonomi, terjadi kenaikan pemahaman siswa terhadap materi keselamatan kerja. Edukasi disampaikan melalui tiga tahap (persiapan, pelaksanaan, evaluasi) dan terbukti membantu siswa memahami penerapan K3 dalam praktik kerja industri (Nur Cahyawati et al., 2023).

Berdasarkan hasil pengabdian masyarakat, disarankan agar pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja, khususnya mengenai *risk assessment*, dapat dijadikan program rutin di lingkungan sekolah kejuruan, terutama bagi siswa yang akan terlibat dalam praktik lapangan. Pihak sekolah diharapkan dapat memasukkan materi K3 secara lebih terstruktur dalam kurikulum maupun kegiatan ekstrakurikuler agar pemahaman siswa terus berkembang. Selain itu, perlu adanya dukungan dari guru pembimbing untuk terus mengawasi dan membina perilaku siswa dalam menerapkan prinsip-prinsip K3 secara konsisten di setiap kegiatan praktik. Upaya kolaboratif antara pihak sekolah, tenaga pendidik, dan instansi terkait juga penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang aman dan mendukung pembentukan budaya kerja yang sehat sejak dini.

6. KESIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat melalui pelatihan *risk assessment* terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa SMK Al Irsyad Kota Jambi tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lingkungan pertanian. Diharapkan pelatihan *risk assessment* tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dan menjadi bagian dari kegiatan rutin di sekolah, khususnya di SMK yang memiliki praktik lapangan seperti di bidang pertanian.

Sebagai arahan untuk kegiatan pengabdian selanjutnya, penting untuk memperluas cakupan pelatihan *risk assessment* ini tidak hanya pada siswa, tetapi juga kepada guru pembimbing praktik kerja lapangan (PKL) serta manajemen sekolah, sehingga tercipta budaya keselamatan yang holistik di lingkungan pendidikan vokasional. Selain itu, materi pelatihan dapat dikembangkan lebih lanjut mencakup simulasi penilaian risiko di tempat kerja nyata dan penggunaan aplikasi digital sederhana untuk *risk mapping*.

Rekomendasi di masa depan mencakup perlunya kolaborasi dengan instansi pemerintah atau dunia industri dalam memberikan pelatihan berkelanjutan, serta penyusunan modul pembelajaran K3 berbasis kurikulum sekolah. Dengan demikian, intervensi pengabdian ini diharapkan menjadi langkah awal dalam membentuk generasi tenaga kerja muda yang sadar akan pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja sejak dini.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Azani, A., Sugiarto, & Hamdani. (2021). Pengaruh Penyuluhan terhadap Tindakan Pekerja Pemanen Kelapa Sawit Terkait Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). *Mitra Raflesia (Journal of Health Science)*, 13(1), 1-7. <https://doi.org/10.51712/mitraraflesia.v13i1.39>
- BPJS Ketenagakerjaan. (2022). *Data Kecelakaan Kerja Di Indonesia*. Jakarta: BPJS Ketenagakerjaan.
- Buntarto. (2015). *Panduan Praktis Keselamatan dan Kesehatan Kerja untuk Industri*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Chahyadhi, B., Sumardiyono, Suratna, F. S. N., Widjanarti, M. P., Wijayanti, R., Ada, Y. R., & Fauzi, R. P. (2023). Penerapan Risk Assessment Dengan Job Safety Analysis Guna Mencegah Unsafe Action. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 4(4), 853-863. <https://doi.org/10.38048/jailcb.v4i4.2197>
- Hafidz, M. Al, Burhan, N., Budiyanto, & Bahtiar, F. Z. (2025). Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Budaya Industri di SMK. *Manggali: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(1), 112-120.
- Kementerian Pertanian RI. (2012). *Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 43/Permentan/OT.140/8/2012 tentang Pedoman Penggunaan Pestisida*. Jakarta: Kementerian Pertanian R.
- Latif, A., Situngkir, Y. Y., Susiani, Nugraha, M., & M. Yusuf. (2022). Increased Knowledge of Occupational Safety and Health (OSH) for Students of SMKN 7 Graphic Production Department, Jakarta. *Kaibon Abhinaya : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 163-169. <https://doi.org/10.30656/ka.v4i2.4351>
- Monisa. (2016). *Penerapan Kesehatan dan keselamatan kerja siswa di workshop tata kecantikan rambut SMK negeri 7 Padang*. Universitas Negeri Padang.
- Novianus, C., & Musniati, N. (2020). Peningkatan Pemahaman Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Melalui Pelatihan Risk Assesment pada Siswa SMK di Kecamatan Rangkasbitung. *Jurnal Arsip Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 70-79.
- Nur Cahyawati, A., Wijayanto Putro, W., Prasetyo Lukodono, R., Raya Sakinah, B., Ayska, D., Ainur Rofiq, M., ... Ayu Salsabila, T. (2023). Pendidikan Dalam Upaya Peningkatkan Pemahaman Siswa Tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja dan Ergonomi Kerja di SMK Negeri 8 Kota Malang. *Tekad: Teknik Mengabdi*, 2(2), 69-82. Retrieved from <https://doi.org/10.21776/ub.tekad.2022.02.2.2>
- Ramli, S. (2013). *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OSHAS 18001*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Saraswati, R. A., Junaid, A., Kasim, M. R., Gunawan, A. B., & P, M. S. B.

- (2024). Pemberian Pemahaman Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Bidang Konstruksi Di SMK Negeri 1 Takalar. *Idea Pengabdian Masyarakat*, 4(02), 86-90. <https://doi.org/10.53690/ipm.v2i02.273>
- Sari, I. P., Susanti Sundari, & Suwarni, P. E. (2024). Menanamkan Budaya K3 Sejak Dini : Program Edukasi Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Suara Pengabdian* 45, 3(2), 74-82. <https://doi.org/10.56444/pengabdian45.v3i2.1626>
- Sari, N., Thamrin, A., & Nurhidayati, A. (2022). Kontribusi Pengetahuan K3 dan Sikap Siswa SMK terhadap Kesadaran Berperilaku K3. *IJCEE*, 8(1), 67-74.
- Sugiarto, Berliana, N., Yenni, M., & Wuni, C. (2019). Peningkatan Pengetahuan Siswa tentang Cuci Tangan yang Baik dan Benar di SDN 37/I Kecamatan Bajubang. *Jurnal Pengabdian Harapan Ibu (JPHI)*, 1(2), 59. <https://doi.org/10.30644/jphi.v1i2.266>
- Sugiarto, Rasyidah, & Entianopa. (2025). Peningkatan Pengetahuan Ibu tentang Stunting melalui Penyuluhan. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 8(2), 972-981. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v8i2.17691>
- Sugiarto, Subakir, Yenni, M., Hapis, A. A., Saputra, M. A., & Rindiani. (2024). Peningkatan pengetahuan pencegahan infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada Masyarakat di Desa Air Hangat. *Jurnal Pengabdian Harapan Ibu (JPHI)*, 6(1), 8. <https://doi.org/10.30644/jphi.v6i1.857>
- Suma'mur. (2014). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta: CV Sagung Seto.
- Tarwaka. (2015). *Keselamatan Kesehatan Kerja dan Ergonomi Dalam Perspektif Bisnis*. Surakarta: Harapan Press.
- Yansah, D., Ardini, R., Astuti, Y. H., Sahropi, & Sugiarto. (2024). Peningkatan Pengetahuan Ibu tentang Pola Asuh Sebagai Upaya Pencegahan Stunting di Desa Teluk Raya. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(8), 2998-3003.