



Edukasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja kepada Pekerja UMKM Pembuatan Pisau di Desa Lam Blang Trieng Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar

Occupational Health and Safety Education for Workers of UMKM Knife Making in Lam Blang Trieng Village, Darul Imarah District, Aceh Besar

Mansura Feby Amanda^{1*}, Meylissa², Mhd Hidayatullah³, Rosalia Putri⁴,
Alfin Mubarak⁵

^{1,3,4}Kesehatan Masyarakat, Universitas Abulyatama, Indonesia

²Kebidanan, Universitas Abulyatama, Indonesia

⁵Peternakan, Universitas Abulyatama, Indonesia

*Penulis Korespondensi: feby_fikes@abulyatama.ac.id

Article History:

Naskah Masuk: 26 Januari 2026;

Revisi: 19 Februari 2026;

Diterima: 10 Maret 2026;

Tersedia: 17 Maret 2026

Keywords: Education; Hazard; Occupational Health; Safety; SMEs.

Abstract. MSMEs making knives have the potential risk of work accidents due to the use of sharp tools, grinding machines, and metal burning processes. This service activity aims to increase workers' understanding of occupational safety and health (K3) through the hazard identification method. The activity was carried out at MSMEs making knives in Lam Blang Trieng Village, Darul Imarah District, Aceh Besar Regency with observation methods, hazard identification, and education to workers. The results of the activity showed that there were several potential hazards such as cut wounds, eye injuries due to metal splashes, burns, respiratory problems due to metal dust, and muscle complaints due to unergonomic working positions. The K3 education provided is expected to increase workers' awareness in applying the principles of occupational safety and the use of personal protective equipment to reduce the risk of work accidents. In addition, this activity also encourages workers to better understand the importance of implementing safe work procedures and a healthy work environment. With the increase in knowledge and awareness of workers, it is hoped that the risk of work accidents in knife manufacturing MSMEs can be minimized.

Abstrak

UMKM pembuatan pisau memiliki potensi risiko kecelakaan kerja karena penggunaan alat tajam, mesin gerinda, serta proses pembakaran logam. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pemahaman pekerja mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3) melalui metode *hazard identification*. Kegiatan dilaksanakan pada UMKM pembuatan pisau di Desa Lam Blang Trieng, Kecamatan Darul Imarah, Kabupaten Aceh Besar dengan metode observasi, identifikasi bahaya, serta edukasi kepada pekerja. Hasil kegiatan menunjukkan adanya beberapa potensi bahaya seperti luka potong, cedera mata akibat percikan logam, luka bakar, gangguan pernapasan akibat debu logam, serta keluhan otot akibat posisi kerja yang tidak ergonomis. Edukasi K3 yang diberikan diharapkan dapat meningkatkan kesadaran pekerja dalam menerapkan prinsip keselamatan kerja dan penggunaan alat pelindung diri untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja. Selain itu, kegiatan ini juga mendorong pekerja untuk lebih memahami pentingnya penerapan prosedur kerja yang aman dan lingkungan kerja yang sehat. Dengan meningkatnya pengetahuan dan kesadaran pekerja, diharapkan risiko kecelakaan kerja pada UMKM pembuatan pisau dapat diminimalkan.

Kata Kunci: Bahaya; Edukasi; Kesehatan Kerja; Keselamatan Kerja; UMKM.

1. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu sektor yang memiliki peran penting dalam meningkatkan perekonomian masyarakat serta membuka lapangan pekerjaan. UMKM tidak hanya berperan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat, tetapi juga menjadi salah satu penggerak utama perekonomian lokal di berbagai daerah. Namun demikian, sebagian besar UMKM masih memiliki keterbatasan dalam penerapan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) akibat kurangnya pengetahuan, keterbatasan sumber daya, serta minimnya fasilitas keselamatan kerja di tempat kerja (Rahmawati & Pratama, 2023).

Salah satu jenis usaha yang banyak berkembang pada sektor UMKM adalah industri kerajinan logam seperti pembuatan pisau. Proses pembuatan pisau umumnya dilakukan secara tradisional dengan menggunakan berbagai peralatan sederhana seperti alat pemotong logam, mesin gerinda, palu, serta tungku pembakaran. Setiap tahapan proses produksi tersebut memiliki potensi bahaya yang dapat menimbulkan risiko kecelakaan kerja bagi para pekerja, seperti luka akibat benda tajam, percikan api dari mesin gerinda, paparan panas dari proses pembakaran logam, serta paparan debu logam yang dapat mengganggu kesehatan pekerja (Saputra et al., 2022).

Selain itu, rendahnya kesadaran pekerja terhadap pentingnya penggunaan alat pelindung diri (APD) juga menjadi salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja di lingkungan kerja. Banyak pekerja pada sektor industri kecil masih belum menggunakan APD secara lengkap seperti sarung tangan, masker, maupun kaca mata pelindung saat bekerja. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni dan Hidayat (2024), rendahnya tingkat pengetahuan pekerja mengenai keselamatan kerja menjadi salah satu penyebab utama rendahnya penerapan K3 pada sektor industri kecil dan menengah.

Upaya untuk meningkatkan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada sektor UMKM dapat dilakukan melalui kegiatan edukasi dan sosialisasi K3 kepada para pekerja. Kegiatan edukasi tersebut bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan serta kesadaran pekerja mengenai potensi bahaya kerja serta pentingnya penggunaan alat pelindung diri selama bekerja. Penelitian yang dilakukan oleh Putri et al. (2023) menunjukkan bahwa kegiatan edukasi keselamatan kerja dapat meningkatkan pemahaman pekerja mengenai risiko kerja serta mendorong penerapan perilaku kerja yang lebih aman di tempat kerja.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi keselamatan dan kesehatan kerja kepada pekerja UMKM pembuatan pisau. Melalui kegiatan ini diharapkan para pekerja dapat memahami potensi bahaya yang terdapat

pada proses pembuatan pisau serta mampu menerapkan langkah-langkah pencegahan untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja di lingkungan kerja. Edukasi K3 sangat penting terutama pada sektor usaha kecil yang umumnya masih memiliki keterbatasan dalam penerapan standar keselamatan kerja dan penggunaan alat pelindung diri (ILO, 2018). Identifikasi bahaya dan pengendalian risiko perlu dilakukan secara sistematis agar potensi kecelakaan kerja dapat diminimalkan serta menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat (Ridley, 2019). Selain itu, peningkatan pengetahuan pekerja melalui kegiatan edukasi terbukti mampu meningkatkan kesadaran pekerja dalam menerapkan praktik kerja yang aman (Friend & Kohn, 2018). Penerapan prinsip ergonomi juga diperlukan untuk mengurangi keluhan muskuloskeletal akibat posisi kerja yang tidak sesuai pada proses produksi manual (Bridger, 2017). Dengan adanya edukasi dan pendampingan yang berkelanjutan, diharapkan pekerja UMKM mampu menerapkan budaya keselamatan kerja dalam setiap tahapan proses produksi sehingga dapat menurunkan angka kecelakaan kerja (Goetsch, 2020).

2. METODE

Dalam pelaksanaan PkM ini edukasi adalah dengan cara membina pelaku UMKM Pembuatan pisau. Pembinaan dilakukan dengan menyampaikan materi K3. Hal ini meliputi pengenalan metode K3 secara spesifik yaitu HIRARC. Metode ini singkatan dari Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control. Metode ini merupakan pendekatan sistematis yang diterapkan secara luas untuk mengelola risiko K3 di berbagai industri, sejalan dengan standar keselamatan internasional, dan berfungsi sebagai proses fundamental dalam mengurangi bahaya di tempat kerja (Kabul & Yafi, 2022).

3. HASIL

Tabel 1. HIRARC – Edukasi K3 pada UMKM Pembuatan Pisau.

Proses Kerja	Bahaya	Resiko	Solusi
Pemotongan bahan logam	Benda tajam, serpihan logam	Luka potong pada tangan pekerja	Gunakan sarung tangan pelindung dan bekerja dengan hati-hati saat proses pemotongan Gunakan kaca mata pelindung, masker dan sarung tangan saat menggunakan mesin gerinda
Penggerindaan pisau	Percikan api dan serpihan logam	Cedera mata dan luka pada kulit	Gunakan sarung tangan tahan panas dan menjaga jarak aman dari tungku pembakaran
Pembakaran logam	Paparan panas dari tungku	Luka bakar pada tangan atau kulit	Gunakan sarung tangan pelindung dan lakukan pengasahan dengan teknik yang aman
Pengasahan pisau	Mata pisau sangat tajam	Luka potong pada jari pekerja	Gunakan alat pelindung telinga seperti earplug atau earmuff
Penggunaan mesin gerinda	Kebisingan mesin	Gangguan pendengaran pada pekerja	Gunakan masker kerja dan sediakan ventilasi udara yang baik
Lingkungan kerja berdebu	Debu logam hasil penggerindaan	Gangguan pernapasan	Atur posisi kerja yang ergonomis dan lakukan istirahat secara berkala
Posisi kerja saat mengasah	Postur kerja tidak ergonomis	Nyeri otot dan kelelahan	Menata alat kerja dengan rapi setelah digunakan
Penataan alat kerja	Alat kerja berserakan	Risiko tersandung atau terjatuh	

4. DISKUSI

Berdasarkan hasil identifikasi bahaya menggunakan metode Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC) pada proses pembuatan pisau di UMKM, ditemukan beberapa potensi bahaya yang dapat menimbulkan risiko kecelakaan kerja bagi para pekerja. Proses kerja yang memiliki tingkat risiko paling tinggi terdapat pada kegiatan penggerindaan pisau dan pembakaran logam, yang memiliki nilai risiko tinggi. Hal ini disebabkan oleh adanya percikan api, serpihan logam, serta paparan panas dari tungku pembakaran yang dapat menyebabkan cedera serius seperti luka bakar dan cedera pada mata.

Kondisi tersebut sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa aktivitas pengolahan logam seperti penggerindaan dan pembakaran memiliki tingkat risiko kecelakaan kerja yang tinggi karena melibatkan suhu panas, percikan logam, serta penggunaan mesin berputar yang dapat menimbulkan cedera fisik pada pekerja apabila tidak disertai dengan penggunaan alat pelindung diri yang memadai (Prasetyo & Nugroho, 2023). Oleh karena itu, penggunaan alat pelindung diri seperti kaca mata pelindung, sarung tangan tahan panas, serta masker kerja

sangat penting untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja.

Selain itu, beberapa aktivitas kerja lainnya seperti pemotongan bahan logam dan pengasahan pisau juga memiliki tingkat risiko sedang. Risiko tersebut berkaitan dengan kemungkinan terjadinya luka potong pada tangan pekerja akibat kontak langsung dengan benda tajam. Kondisi ini sering ditemukan pada industri kecil yang bergerak di bidang kerajinan logam, di mana pekerja sering berinteraksi langsung dengan alat kerja yang tajam tanpa menggunakan perlindungan yang memadai. Menurut penelitian Wahyuni dan Hidayat (2024), rendahnya penggunaan alat pelindung diri pada sektor industri kecil menjadi salah satu faktor yang meningkatkan risiko kecelakaan kerja.

Bahkan bukan hanya bahaya fisik, hasil identifikasi juga menunjukkan adanya risiko kesehatan yang berkaitan dengan lingkungan kerja dan faktor ergonomi. Paparan debu logam dari proses penggerindaan berpotensi menimbulkan gangguan pada sistem pernapasan apabila pekerja tidak menggunakan masker kerja. Hal ini sejalan dengan penelitian Putri et al. (2023) yang menyatakan bahwa paparan debu logam dalam jangka waktu yang lama dapat meningkatkan risiko gangguan pernapasan pada pekerja industri logam.

Selain itu Faktor ergonomi juga menjadi salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan dalam proses kerja. Pada kegiatan pengasahan pisau, pekerja sering bekerja dalam posisi yang tidak ergonomis seperti membungkuk dalam waktu yang cukup lama sehingga dapat menyebabkan nyeri otot dan kelelahan. Menurut Tarwaka (2019), postur kerja yang tidak ergonomis dapat menyebabkan gangguan muskuloskeletal pada pekerja, terutama pada bagian punggung, bahu, dan leher.

Selain itu, kondisi lingkungan kerja yang kurang tertata juga dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja seperti tersandung atau terjatuh akibat alat kerja yang diletakkan secara tidak teratur. Oleh karena itu, penataan area kerja yang baik serta penerapan prinsip housekeeping di tempat kerja sangat penting untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman.

Melalui kegiatan edukasi mengenai keselamatan dan kesehatan kerja yang dilakukan dalam program pengabdian ini, para pekerja diberikan pemahaman mengenai berbagai potensi bahaya yang terdapat dalam proses pembuatan pisau serta cara-cara untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja. Edukasi ini juga menekankan pentingnya penggunaan alat pelindung diri serta penerapan prosedur kerja yang aman selama proses produksi berlangsung.

Dengan adanya kegiatan edukasi ini diharapkan para pekerja dapat lebih memahami pentingnya penerapan prinsip keselamatan dan kesehatan kerja dalam setiap aktivitas kerja. Peningkatan pengetahuan dan kesadaran pekerja mengenai bahaya kerja diharapkan dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman pada

sektor UMKM pembuatan pisau.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan pada UMKM pembuatan pisau di Desa Lam Blang Trieng Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar, dapat disimpulkan bahwa proses pembuatan pisau memiliki berbagai potensi bahaya kerja yang dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja pada pekerja. Hasil identifikasi bahaya menggunakan pendekatan Hazard Identification menunjukkan bahwa beberapa aktivitas kerja seperti pemotongan bahan logam, penggerindaan, pembakaran logam, serta proses pengasahan pisau memiliki potensi risiko seperti luka potong, luka bakar, cedera mata, gangguan pernapasan, serta keluhan musculoskeletal akibat posisi kerja yang tidak ergonomis.

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa penerapan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sangat penting dalam sektor UMKM, khususnya pada usaha yang memiliki risiko kerja yang tinggi seperti industri pengolahan logam. Edukasi mengenai potensi bahaya kerja serta penggunaan alat pelindung diri merupakan langkah awal yang penting dalam meningkatkan kesadaran pekerja terhadap pentingnya keselamatan kerja. Melalui kegiatan edukasi yang dilakukan, para pekerja menjadi lebih memahami berbagai potensi bahaya yang terdapat dalam proses kerja serta cara-cara pencegahan kecelakaan kerja.

Untuk para warga pemilik usaha pembuatan pisau ini diharapkan dapat menyediakan perlengkapan keselamatan kerja yang memadai bagi para pekerja serta melakukan penataan lingkungan kerja agar lebih aman dan nyaman. Selain itu, kegiatan edukasi mengenai keselamatan dan kesehatan kerja perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk meningkatkan kesadaran pekerja terhadap pentingnya penerapan K3, khususnya pada sektor usaha mikro kecil dan menengah.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Dengan ini Penulis mengucapkan terima kasih kepada Geuchik, aparaturnya Desa Lam Blang Trieng, dan untuk pemilik usaha pembuatan pisau Kecamatan Darul Imarah, Kabupaten Aceh Besar yang telah memberikan izin serta dukungan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pemilik dan para pekerja UMKM pembuatan pisau yang telah berpartisipasi dan bekerja sama dengan baik selama kegiatan berlangsung. Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan kesadaran dan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan

UMKM.

DAFTAR REFERENSI

- Bridger, R. S. (2017). *Introduction to ergonomics* (4th ed.). CRC Press.
- Friend, M. A., & Kohn, J. P. (2018). *Fundamentals of occupational safety and health* (7th ed.). Rowman & Littlefield.
- Goetsch, D. L. (2020). *Occupational safety and health for technologists, engineers, and managers* (9th ed.). Pearson.
- International Labour Organization. (2018). *Safety and health at the heart of the future of work: Building on 100 years of experience*. ILO.
- Manuele, F. A. (2014). *Advanced safety management: Focusing on Z10 and serious injury prevention*. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118840900>
- Prasetyo, A., & Nugroho, B. (2023). Analisis penerapan metode HIRARC dalam identifikasi bahaya dan penilaian risiko pada lingkungan kerja industri logam. *Jurnal Keselamatan dan Kesehatan Kerja Indonesia*, 8(2), 115–123.
- Putri, R. A., Sari, D., & Lestari, M. (2023). Peningkatan pengetahuan keselamatan kerja melalui edukasi K3 pada pekerja industri kecil. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 45–52.
- Rahmawati, D., & Pratama, R. (2023). Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada usaha mikro kecil dan menengah di sektor industri rumah tangga. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 17(1), 67–74.
- Ramli, S. (2020). Penerapan hazard identification risk assessment and risk control (HIRARC) dalam manajemen risiko keselamatan kerja. *Jurnal Manajemen Risiko dan K3*, 6(1), 1–10.
- Reese, C. D. (2016). *Occupational health and safety management: A practical approach* (3rd ed.). CRC Press.
- Ridley, J. (2019). *Health and safety in brief* (6th ed.). Routledge.
- Roughton, J., & Mercurio, J. (2019). *Developing an effective safety culture: A leadership approach* (2nd ed.). Butterworth-Heinemann.
- Sari, N., & Putra, A. (2022). Analisis risiko kecelakaan kerja pada industri pengolahan logam menggunakan metode HIRARC. *Jurnal Teknik Industri*, 11(2), 134–142.
- Tarwaka. (2019). Analisis risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada sektor industri kecil. *Jurnal Ergonomi Indonesia*, 5(2), 90–97.
- Wahyuni, S., & Hidayat, T. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan keselamatan kerja pada pekerja industri kecil. *Jurnal Kesehatan Lingkungan dan K3*, 9(1), 21–29.