



## Peningkatan Kesadaran Masyarakat Terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Bidang Pengelasan: Studi Kasus pada Proyek Pariwisata Desa

Bachtiar<sup>1</sup>, Eriek Wahyu Restu Widodo<sup>2</sup>, Rikat Eka Prastyawan<sup>2</sup>, Mukhlis<sup>2</sup>, M. Thoriq Wahyudi<sup>2</sup>, Muhamad Ari<sup>2</sup>, Moh. Miftachul Munir<sup>2</sup>, Imah Luluk Kusminah<sup>1</sup>, Rocky Andiana<sup>1</sup>, Immanuel Freddy Augustino<sup>2</sup>, Yudi Andika<sup>2</sup>, Rahmatus Sa'diyah<sup>2</sup>, Tsaafiq Haani Habibi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi D2-Teknik Pengelasan & Fabrikasi, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Indonesia.

<sup>2</sup>Program Studi D4-Teknik Pengelasan, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Indonesia.

### ARTICLE INFO

Volume 11 Issue 2 (August 2025) e-ISSN 2550-1143 doi: <a href="https://doi.org/10.30997/qh.v11i2.20927">10.30997/qh.v11i2.20927</a>	<b>Corresponding Author:</b> Bachtiar <a href="mailto:bachtiar@ppns.ac.id">bachtiar@ppns.ac.id</a>	<b>Article history:</b> Received: 07-16-2025 Accepted: 08-10-2025 Available online: 08-13-2025
--	--	---

#### How to Cite:

Bachtiar, Widodo, E. W. R., Prastyawan, R. E., Mukhlis, Wahyudi, M. T., Ari, M., Munir, M. M., Kusminah, I. L., Andiana, R., Augustino, I. F., Andika, Y., Sa'diyah, R., & Habibi, T. H. (2025). Peningkatan Kesadaran Masyarakat Terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Bidang Pengelasan: Studi Kasus pada Proyek Pariwisata Desa. *Qardhul Hasan: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(2), 286-296. <https://doi.org/10.30997/qh.v11i2.20927>

### ABSTRACT

Enhancing understanding of Occupational Health and Safety (OHS) is crucial, especially for workers involved in high-risk environments such as welding operations. The risk of accidents in this sector not only threatens material damage but can also result in serious injuries or even fatalities. One of the main challenges faced by partners in this community service program is the low level of awareness and knowledge regarding workplace safety, particularly in welding. Therefore, training on the introduction and implementation of OHS needs to be conducted in a structured manner to develop a healthy, safe, and professional workforce. This training program targets the residents of Balun Village and is carried out through several stages, including preparation, implementation, and evaluation. The materials cover the basic principles of OHS in welding work as well as the practical use of personal protective equipment (PPE). The entire process is thoroughly prepared to ensure the training is effective. It is hoped that this program will raise community awareness about the importance of workplace safety, reduce the risk of accidents, and create a safer and more productive working environment in the welding sector.

**Keywords:** welding occupational health and safety, occupational hazards, personal protective equipment (PPE)

### ABSTRAK

Meningkatkan pemahaman tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sangat krusial, terutama bagi pekerja yang terlibat dalam lingkungan kerja berisiko tinggi seperti proses pengelasan. Risiko kecelakaan di sektor ini tidak hanya berpotensi merusak material, tetapi juga dapat menyebabkan cedera serius hingga mengancam nyawa. Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh mitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah rendahnya tingkat kesadaran dan pengetahuan terkait keselamatan kerja, khususnya dalam bidang pengelasan. Untuk itu, pelatihan mengenai pengenalan dan penerapan K3 perlu dilakukan secara terstruktur guna membentuk tenaga kerja yang sehat, aman, dan profesional. Program pelatihan ini menasar warga Desa Balun dan dilaksanakan melalui beberapa tahapan, mulai dari persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Materi yang disampaikan mencakup prinsip dasar K3 dalam pekerjaan pengelasan dan praktik penggunaan alat pelindung diri. Seluruh proses dipersiapkan dengan matang agar pelatihan berjalan efektif. Harapannya, kegiatan ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya keselamatan kerja, mengurangi potensi kecelakaan, dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif di sektor pengelasan.

**Kata kunci:** alat pelindung diri, K3 pengelasan, risiko kerja.



## 1. Pendahuluan

### 1.1. Latar Belakang Pengabdian Masyarakat

Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah suatu pendekatan yang dilakukan secara sistematis untuk melindungi tenaga kerja dari risiko kecelakaan maupun penyakit yang timbul akibat aktivitas pekerjaan (Bagaskara, 2022). Kecelakaan kerja merupakan peristiwa yang terjadi secara tiba-tiba, tidak disengaja, dan tidak diharapkan dalam lingkungan kerja, yang dapat mengakibatkan kerugian seperti cedera pada pekerja, kerusakan peralatan atau barang produksi, serta terhambatnya proses kerja. Selain dampak fisik dan materiil, kecelakaan kerja juga berpotensi menimbulkan tekanan psikologis, seperti rasa takut dan kecemasan di kalangan pekerja. (Charisma et al., 2022).

Implementasi K3 umumnya dilakukan untuk melindungi kesehatan dan keselamatan para pekerja, terutama pada sektor-sektor yang memiliki tingkat risiko tinggi seperti konstruksi, proyek berskala besar, pengelasan, serta jenis pekerjaan lain yang berpotensi menimbulkan bahaya (sucofindo, 2024). Menurut (Jumali et al., 2025), proses pengelasan memiliki tingkat risiko tinggi terhadap bahaya seperti radiasi sinar ultraviolet (UV), asap beracun, dan sengatan listrik, sehingga diperlukan penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang tepat serta penggunaan APD secara lengkap untuk meminimalkan potensi kecelakaan kerja. Hal ini sejalan dengan pendapat (Rafii, 2022), yang menyatakan bahwa pengelasan sebagai proses penyambungan logam dengan panas tinggi dapat menimbulkan berbagai bahaya, seperti paparan radiasi cahaya, percikan api, asap beracun, dan sengatan listrik. Untuk meningkatkan kewaspadaan para pekerja, terdapat beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan. Di antaranya adalah pemahaman mengenai Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dalam pengelasan, penerapan prinsip-prinsip dasar keselamatan kerja, kondisi lingkungan kerja yang aman, serta ketersediaan fasilitas pendukung yang memadai. Penerapan K3 mencakup langkah-langkah seperti identifikasi potensi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko, serta pengawasan dan evaluasi secara berkala. Dengan penerapan manajemen K3 yang baik, risiko kecelakaan kerja dapat ditekan semaksimal mungkin, sehingga keselamatan pekerja, perlindungan terhadap aset perusahaan, serta keamanan lingkungan kerja dapat terjaga dengan optimal (Pradityatama et al., 2024).

Untuk itu, peningkatan kesadaran masyarakat menjadi aspek penting yang tidak dapat diabaikan dalam upaya menciptakan lingkungan kerja yang aman dan produktif. Kesadaran masyarakat terhadap pentingnya penerapan K3 di lingkungan kerja akan memberikan dampak positif baik bagi keselamatan diri sendiri maupun orang lain. Sebaliknya, kurangnya pengetahuan atau pengabaian terhadap prinsip-prinsip K3 justru dapat meningkatkan risiko kecelakaan dan bahaya di tempat kerja. Ada cara lain untuk meningkatkan kesadaran publik, termasuk dengan memperkenalkan dan menerapkan prinsip-prinsip K3 pada bidang pengelasan. Untuk menciptakan tenaga



kerja yang aman, berkualitas, profesional, dan siap bersaing dalam ekonomi global, proyek pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menyediakan wadah bagi masyarakat umum guna meningkatkan kesadaran dan kepedulian terhadap keselamatan dan kesehatan kerja di sektor pengelasan.

### **1.2. Solusi Permasalahan**

Tim bermaksud menawarkan orientasi dan pelatihan tentang prosedur pengelasan dasar berdasarkan problem yang dihadapi para mitra, sebagaimana dijelaskan pada bab sebelumnya. Tujuan dari orientasi dan pelatihan ini adalah untuk membantu warga menjadi tenaga kerja yang lebih berpengetahuan dan mahir. Pengenalan materi dasar praktik pengelasan dan Praktik Pengelasan Dasar serta Pembuatan Produk adalah dua subtopik yang dibahas dalam materi pelatihan. Tujuan pelatihan ini adalah untuk meningkatkan mutu produk las yang dibuat oleh warga desa sekaligus meningkatkan kemampuan dan keterampilan mereka.

### **1.3. Tujuan Pengabdian Masyarakat**

Adapun sasaran utama dari pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah :

1. Memberikan edukasi kepada masyarakat desa tentang risiko kecelakaan kerja dan keselamatan serta kesehatan kerja (K3) pengelasan.
2. Meningkatkan kesadaran akan keselamatan kerja, khususnya di industri pengelasan.

### **1.4. Kegunaan Atau Manfaat Pengabdian Masyarakat**

Manfaat dari kegiatan pengabdian masyarakat yang berjudul 'Peningkatan Kesadaran Masyarakat Terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Bidang Pengelasan: Studi Kasus pada Proyek Pariwisata Desa Balun' adalah memberikan peluang bagi masyarakat desa untuk memperdalam pengetahuan serta keterampilan dalam bidang pengelasan. Melalui peningkatan kesadaran tersebut, diharapkan dapat terbentuk tenaga kerja yang lebih kompeten dan profesional. Tenaga kerja ini tidak hanya mampu memproduksi hasil las yang berkualitas dan bernilai jual, tetapi juga mengutamakan penerapan prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja dalam setiap tahapan prosesnya.

## **2. Metode**

### **2.1. Rancangan Metode Pelaksanaan Pengabdian**

Pelatihan umumnya disampaikan melalui pengenalan serta pendampingan. Teori diajarkan dalam format ceramah untuk meningkatkan pemahaman tentang keselamatan dan kesehatan kerja. Praktik langsung dilakukan kepada peserta untuk membantu mereka memahami pentingnya penerapan Keselamatan dan kesehatan kerja dalam industri pengelasan.



## 2.2. Prosedur Persiapan Sosialisasi

Terdapat beberapa langkah yang dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan ini, antara lain:

1. Observasi lapangan dan analisis komprehensif terhadap situasi.
2. Penentuan jumlah peserta.
3. Menyiapkan materi presentasi.
4. Pengenalan dan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja melalui pengabdian masyarakat.

## 2.3. Pengolahan Data & Analisis

Pemrosesan dan analisis data dilakukan setelah proyek pengabdian masyarakat selesai. Informasi ini mencakup tingkat keterlibatan dan keterlibatan peserta serta pencapaian masyarakat dalam menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja.

## 2.4. Lokasi & Waktu Pengabdian

Di Desa Balun, Kecamatan Turi, Kabupaten Lamongan, proyek pengabdian masyarakat ini telah selesai. Total waktu pelaksanaan sekitar delapan bulan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Hasil

#### 3.1.1. Survei dan Koordinasi Awal

Sebelum acara, Kepala Desa Balun di Turi telah dikonsultasikan dengan Kepala Desa Balun untuk membahas infrastruktur yang dibutuhkan, detail kegiatan, dan persyaratan undangan. Untuk pelatihan ini, Aparatur Desa Balun mengusulkan 15 peserta, termasuk anggota Karang Taruna, pengurus desa, dan warga setempat. Berikut ini merupakan dokumentasi peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Peserta pengabdian kepada masyarakat



### 3.1.2. Pelaksanaan Kegiatan Pengenalan dan Pelatihan Dasar Pengelasan

Melalui ceramah dan kegiatan praktik, kegiatan pengenalan dan pelatihan dilaksanakan secara tatap muka di Balai Desa Balun pada tanggal 17 Mei 2025, selama satu hari. Penjelasan mengenai sesi penyampaian materi yang diselenggarakan selama acara tersebut dapat dilihat di bawah ini.

#### 1. Pemberian materi dan teori K3

Dalam kegiatan ini, masyarakat diberikan pengetahuan dan pengenalan mengenai Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), termasuk informasi terkait Alat Pelindung Diri (APD) serta peralatan tambahan yang diperlukan dalam situasi kecelakaan kerja. Alat Pelindung Diri (APD) merupakan perlengkapan atau perangkat yang dirancang khusus untuk melindungi pekerja dari berbagai risiko dan bahaya yang dapat terjadi di lingkungan kerja, dengan cara mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya tersebut (Kawan Lama Solusi, 2024). APD berfungsi sebagai penghalang antara tenaga kerja dan sumber bahaya, sehingga mampu mengurangi risiko cedera, kecelakaan, maupun penyakit akibat kerja (Simaskot J, Arief DS, 2020). Dokumentasi kegiatan pada saat pemaparan teori K3 dalam pengelasan ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2 Pemberian materi K3 Pengelasan

#### 2. Penyampaian materi praktik dalam sesi pelatihan pengelasan

Dalam kegiatan ini, warga diberikan pemahaman mengenai pentingnya penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, serta penjelasan mengenai bagaimana prinsip-prinsip K3 diterapkan dalam bidang pengelasan. K3 dalam proses pengelasan merupakan aspek krusial yang harus diperhatikan guna melindungi pekerja dari berbagai risiko bahaya yang melekat pada aktivitas tersebut. Proses pengelasan melibatkan suhu tinggi, radiasi cahaya, percikan api, asap beracun, serta aliran listrik, yang semuanya berpotensi menimbulkan kecelakaan fisik maupun gangguan kesehatan serius. Oleh karena itu, penerapan K3 bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja, meminimalkan tindakan dan kondisi yang tidak aman, serta menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi operator las (Perkakas, 2019). Selain itu, disampaikan pula berbagai potensi risiko yang dapat terjadi selama proses pengelasan, serta faktor-faktor berbahaya yang dapat memicu kecelakaan kerja.

Dokumentasi kegiatan pengenalan Alat Pelindung Diri (APD) dalam pengelasan ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3 Pengenalan alat pelindung diri (APD)

3. Dalam kegiatan ini, disampaikan penjelasan mengenai Alat Pelindung Diri (APD) beserta cara penggunaannya yang benar. Peserta juga diperkenalkan dengan berbagai jenis APD yang umum digunakan dalam kegiatan pengelasan. Adapun jenis-jenis APD yang diperkenalkan antara lain sebagai berikut.
  - a. Apron. Apron merupakan salah satu alat pelindung diri (APD) yang berbentuk celemek, digunakan untuk melindungi bagian depan tubuh pekerja dari potensi bahaya di lingkungan kerja. Dalam penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), apron umum digunakan di berbagai sektor industri, terutama pada pekerjaan yang melibatkan paparan panas, percikan api, atau bahan kimia berisiko tinggi (Sarah, 2023b). Menurut (Seo, 2019), ada beberapa jenis dari apron yang akan dijelaskan sebagai berikut:
    - 1) Apron kulit  
Apron kulit merupakan salah satu jenis apron yang paling tradisional dan banyak digunakan dalam pekerjaan pengelasan. Terbuat dari bahan kulit yang tahan panas dan percikan partikel saat proses pengelasan,
    - 2) Apron Kevlar  
Apron kevlar adalah pilihan modern yang menawarkan perlindungan yang ringan namun sangat kuat. Kevlar dikenal karena kekuatannya dan ketahanannya terhadap panas, menjadikannya ideal untuk lingkungan kerja yang memerlukan mobilitas tinggi.
    - 3) Apron Kanvas  
Apron kanvas merupakan pilihan yang lebih ekonomis dan cukup fleksibel. Terbuat dari bahan kanvas yang kuat, apron ini memberikan perlindungan yang memadai dari percikan las dan kotoran. Kanvas relatif ringan dan mudah dirawat, namun mungkin tidak seefektif kulit atau kevlar dalam melindungi dari panas ekstrem.
  - b. Helm Las. Helm las adalah salah satu jenis alat pelindung diri yang digunakan saat melakukan proses pengelasan tertentu. Fungsi utamanya adalah



melindungi wajah pengguna dari percikan api, panas, serta intensitas cahaya yang muncul selama kegiatan pengelasan (Naufal, 2024). Menurut (Citra Harapan Terbaik, 2021), helm las di klasifikasikan menjadi 2 yaitu:

- a) Helm Solid Color  
Helm dengan warna solid memiliki lensa gelap, biasanya #10. Hanya lensa gelap yang terlihat saat helm dipakai. Lensa ini hanya ada di posisi gelap dan tidak berubah warna dari terang ke gelap. Tukang las harus melepas helm untuk memeriksa hasil las. Meskipun helm ini seringkali ringan, area pengelasan sulit dilihat karena warnanya yang solid dan tidak adanya fluktuasi warna.
- b) Helm auto-darkening  
Helm penggelap otomatis tersedia dalam berbagai warna untuk mengakomodasi tukang las dari semua tingkat keahlian. Dengan helm penggelap otomatis, Anda dapat memilih tingkat kegelapan, mengubah warnanya sesuai dengan berbagai teknik dan penggunaan pengelasan. Tingkat kegelapan 8 hingga 13 adalah rentang warna yang umum. Anda tetap dapat melihat hasil las dan area di sekitarnya saat helm digunakan. Helm akan otomatis gelap setelah pengelasan diaktifkan.
- c. Sarung Tangan Safety. Sarung tangan safety, merupakan perlindungan tangan yang dirancang khusus untuk pekerjaan pengelasan. Sarung tangan ini biasanya terbuat dari bahan kulit atau material tahan panas sejenis asbes yang tetap mempertahankan fleksibilitas. Fungsinya adalah untuk melindungi tangan dari percikan api (spatter) dan panas tinggi yang dihasilkan selama proses pengelasan (Duta Laserindo Metal, 2021). Menurut (Sarah, 2024) safety gloves dibagi menjadi 4 yaitu:
  - a) TIG welding gloves
  - b) MIG welding gloves
  - c) Stick Welding Gloves
  - d) Cut Resistant Welding Gloves
- d. Sepatu Safety. Sepatu safety, atau safety shoes, merupakan salah satu bagian penting dari alat pelindung diri (APD) yang dirancang untuk melindungi kaki dari potensi kecelakaan di tempat kerja. Dalam sektor-sektor seperti manufaktur, konstruksi, pertanian, dan kehutanan, risiko cedera pada kaki menjadi ancaman yang cukup umum dalam aktivitas harian (Sarah, 2023a). Salah satu fungsi utamanya adalah melindungi dari kejatuhan benda berat, di mana bagian ujung sepatu diperkuat dengan bahan baja (*steel toe*) agar kaki tidak cedera. Selain itu, sol sepatu biasanya dilengkapi dengan lapisan anti-tusuk untuk melindungi telapak kaki dari benda tajam seperti paku, serpihan logam, atau kaca. Beberapa model sepatu safety juga dirancang dengan bahan isolator pada sol untuk meminimalkan risiko sengatan listrik. Tak hanya itu, sepatu ini dibuat dengan permukaan anti-slip dan tahan minyak untuk mencegah tergelincir di area kerja

yang licin. Bahkan, pada pekerjaan yang melibatkan bahan kimia, tersedia sepatu dengan material khusus yang tahan terhadap cairan berbahaya tersebut (Sarah, 2022).

- e. APAR atau Alat Pemadam Api Ringan. APAR adalah alat yang dibuat khusus untuk memadamkan api kecil atau mengendalikan kebakaran ringan. Biasanya berbentuk tabung yang berisi bahan pemadam dengan tekanan tinggi. Dalam ranah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), APAR menjadi perlengkapan wajib yang harus dimiliki oleh setiap perusahaan sebagai tindakan pencegahan untuk mengurangi risiko kebakaran yang bisa membahayakan keselamatan para pekerja serta melindungi aset perusahaan (damkar, 2020). APAR (Alat Pemadam Api Ringan) dapat dibedakan menjadi beberapa jenis berdasarkan bahan pemadam yang dipakai. Dari berbagai tipe tersebut, ada empat jenis APAR yang paling sering digunakan, yaitu:
- APAR dengan media Air.
  - APAR dengan media Busa atau Foam (AFFF).
  - APAR dengan media Serbuk Kimia Kering.
  - APAR dengan media Karbon Dioksida (CO<sub>2</sub>).

Dalam sesi ini, setelah peserta menerima informasi dan pemahaman awal mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), alat pelindung diri (APD) diserahkan kepada masyarakat. Penyerahan ini diharapkan dapat mendorong pemanfaatan APD secara optimal dan efisien, khususnya untuk mendukung aktivitas masyarakat di bidang pengelasan. Berikut merupakan sesi penyerahan APD pada warga desa yang akan ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4 Penyerahan alat perlindungan diri pada warga desa

### 3.2. Pembahasan Hasil Pelaksanaan

Komponen-komponen berikut biasanya terdapat dalam hasil kegiatan ini:

- Efektivitas peserta dalam menerapkan kriteria K3.
- Tercapainya maksud diadakannya kegiatan.
- Tercapainya maksud dibuatnya materi yang telah ditetapkan sebelumnya.



Keterlibatan langsung dan keberhasilan peserta dalam mempraktikkan materi yang diajarkan menunjukkan tercapainya tujuan program. Antusiasme peserta yang memperhatikan penyampaian materi dan prosedur pengantar yang dijalankan dengan baik merupakan tanda lain bahwa tujuan program telah tercapai. Antusiasme dan respons positif dari semua pihak, termasuk peserta, warga dan organisasi pemuda serta staf Desa Balun yang hadir selama pelatihan, menunjukkan betapa efektif dan efisiennya pelaksanaan kegiatan. Partisipasi aktif masyarakat merupakan salah satu faktor kunci keberhasilan program pengabdian, yang mampu memperkuat transfer pengetahuan dan meningkatkan keberlanjutan hasil kegiatan (Jannah, 2024).

Kehadiran peserta yang sangat tinggi pada pelatihan tanggal 17 Mei 2025 menunjukkan antusiasme besar terhadap kegiatan pengabdian masyarakat secara tatap muka, baik dari warga Desa Balun maupun anggota Karang Taruna. Dalam kesempatan tersebut, tim dosen dari program studi teknik pengelasan Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya memberikan penjelasan mengenai pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) serta penerapannya dalam industri pengelasan. Selain menyampaikan materi, para dosen juga mengembangkan modul dan prosedur standar yang mendukung implementasi K3 dalam lingkungan kerja pengelasan. Pelatihan yang menekankan pada praktik langsung ini terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan teknis sekaligus menumbuhkan kesadaran peserta, khususnya para juru las di bengkel, terhadap pentingnya budaya keselamatan kerja (Mahmud et al., 2022). Dengan dukungan Kepala Desa Balun, diharapkan ilmu yang diperoleh oleh warga bisa diterapkan kembali dalam berbagai aktivitas, terutama di bidang pengelasan.

#### **4. Kesimpulan**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa program telah mampu memberikan kontribusi positif dalam bentuk pengalaman belajar yang mendalam bagi para peserta. Program ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman terkait keselamatan dan kesehatan kerja (K3), tetapi juga secara khusus menekankan pentingnya penerapan prinsip-prinsip K3 di bidang pengelasan, yang merupakan salah satu sektor kerja dengan potensi risiko yang tinggi.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Desa Balun, Bapak H. Khusyairi, beserta seluruh jajaran perangkat desa atas dukungan serta kesempatan yang diberikan sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat berjalan lancar di Desa Balun. Kami juga menghargai partisipasi aktif dan semangat tinggi dari seluruh anggota Karang Taruna Desa Balun selama mengikuti pelatihan pengelasan. Antusiasme dan komitmen yang ditunjukkan oleh rekan-rekan Karang Taruna di setiap sesi pelatihan menjadi sumber motivasi dan energi positif yang sangat berarti bagi kesuksesan program ini.



## Daftar Pustaka

- Bagaskara. (2022). *Pengertian, Maksud, serta Tujuan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja)*. Mutu International. <https://mutucertification.com/pengertian-maksud-tujuan-k3/>
- Charisma, R., Mandagi, P., Sondakh, R. C., Maddusa, S., Kesehatan, F., Universitas, M., Ratulangi, S., & Abstrak, M. (2022). Hubungan Kelelahan Kerja dengan Kejadian Kecelakaan Kerja di PT. Putra Karangetang Desa Popontolen Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal KESMAS*, 11(4), 28–34.
- Citra Harapan Terbaik. (2021). *MEMILIH HELM LAS TERBAIK*. CV Citra Harapan Terbaik. <https://chj.co.id/blog/helm-las-terbaik/#>
- damkar. (2020). *Jenis – jenis, Fungsi dan Cara menggunakan APAR (Alat Pemadam Api Ringan)*. Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Kota Banda Aceh. <https://damkar.bandaacehkota.go.id/2020/07/08/jenis-jenis-fungsi-dan-cara-menggunakan-apar-alat-pemadam-api-ringan/>
- Duta Laserindo Metal. (2021). *5 Jenis APD Untuk Keamanan Process Welding atau Pengelasan*. PT Duta Laserindo Metal. <https://dml.co.id/id/magazine/9/5-jenis-apd-untuk-keamanan-process-welding-atau-pengelasan>
- Jannah, D. (2024). Partisipasi Aktif Masyarakat dalam Proses Pemberdayaan: Studi Kasus di Kota Dumai. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 3(2), 148–154. <https://doi.org/10.56799/jim.v3i2.2745>
- Jumali, M. A., Rusdiyantoro, Yitno Utomo, Moch. Fatur Aangga Pratama, & Harno Suntoko. (2025). Implementation of Workplace Safety in the Welding Industry: Challenges and Solutions. *Tibuana*, 8(1), 9–14. <https://doi.org/10.36456/tibuana.8.1.9978.9-14>
- Kawan Lama Solusi. (2024). *13 Alat Pelindung Diri K3 Beserta Fungsinya*. Kawan Lama. <https://www.kawanlama.com/blog/ulasan/alat-pelindung-diri-k3>
- Mahmud, Zulfadli, Hilmi, Dirhamsyah, M., & Azwar. (2022). Pelatihan K3 Kepada Juru Las Pada Usaha Bengkel Las CV. Alfazil Jaya. *Communio: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 89–94.
- Naufal. (2024). *Topeng Las Listrik – Fungsi, Jenis dan Harga Pasarannya*. Rian Jaya Safety. <https://rianjayasafety.com/topeng-las-listrik/>
- Perkakas, M. (2019). *Pentingnya Keselamatan Saat Proses Welding / Pengelasan*. Mega Perkakas. <https://megaperkakas.com/pentingnya-keselamatan-saat-proses-welding-pengelasan/>
- Pradityatama, M., Kurnia, F., Aruan, J., Chaedar, M., & Surya, M. D. (2024). Identifikasi Potensi Kecelakaan Kerja Pada Proses Pengelasan di Bengkel Las K Dengan Metode HIRARC. *Jurnal PASTI (Penelitian Dan Aplikasi Sistem Dan Teknik Industri)*, 17(3), 310. <https://doi.org/10.22441/pasti.2023.v17i3.003>
- Rafii, Y. A. (2022). Pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Diri Sarung Tangan Terhadap Produktivitas Kerja Pada Pekerja Las Di Samarinda Ulu 2022. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(1), 10–27. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>



- Sarah, E. (2022). *10 Jenis Sepatu Safety dan Fungsinya untuk Pekerja K3*. Kurnia Safety Supplies. <https://www.kurniasafety.com/id/10-jenis-sepatu-safety-dan-fungsinya-untuk-pekerja-k3>
- Sarah, E. (2023a). *Fungsi Sepatu Safety dan Kategori Umumnya*. Safety World. <https://www.safetyworld.co.id/fungsi-sepatu-safety-dan-kategori-umumnya>
- Sarah, E. (2023b). *Manfaat Penggunaan Apron K3 saat Bekerja*. Safety World. <https://www.safetyworld.co.id/manfaat-penggunaan-apron-k3>
- Sarah, E. (2024). *Jenis Dan Fungsi Sarung Tangan Las Untuk Welding*. Kurnia Safety Supplies. <https://www.kurniasafety.com/id/jenis-dan-fungsi-sarung-tangan-las-untuk-welding>
- Seo, A. (2019). *Fungsi Apron Las, Melindungi Diri dari Percikan Api dan Cedera*. Toko Safety Murah. <https://www.tokosafetymurah.com/fungsi-apron-las/>
- Simaskot J, Arief DS, S. A. (2020). *Manajemen Dan Penggunaan Alat Pelindung Diri*. 13(4).
- sucofindo. (2024). *What is K3? The Importance of Occupational Safety*. Sucofindo. [https://www.sucofindo.co.id/en/news/what-is-k3-the-importance-of-occupational-safety/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.sucofindo.co.id/en/news/what-is-k3-the-importance-of-occupational-safety/?utm_source=chatgpt.com)