

Penyuluhan Penerapan Personal Protective Equipment (Alat Pelindung diri) Kerja Permesinan Bengkel

Zulkifli Syamsuddin¹, Zainal Yahya², Hasan³, Asnur⁴

Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar

*e-mail: zulkifli23pipmks@gmail.com ¹zainalyahya@pipmakassar.ac.id², hasanumi26pip@gmail.com³, asnur@pipmakassar.ac.id⁴

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam menerapkan Personal Protective Equipment (PPE) atau Alat Pelindung Diri (APD) dalam aktivitas kerja permesinan bengkel. Fokus kegiatan ini adalah membangun kesadaran dan budaya keselamatan kerja pada sektor informal, yang selama ini cenderung diabaikan dalam praktik sehari-hari, dengan konsentrasi tinggi pelaku usaha mikro yang bergerak di bidang teknis seperti bengkel, pengelasan, dan industri rumahan. Metode kegiatan meliputi penyuluhan teoritis serta pelatihan praktis terkait jenis-jenis, fungsi, dan teknik penggunaan APD secara tepat. Penyuluhan disampaikan secara interaktif agar peserta tidak hanya memahami secara konseptual, tetapi juga mampu menerapkan pengetahuan tersebut secara langsung. Pelatihan praktik lapangan memberikan kesempatan kepada peserta untuk mencoba berbagai jenis APD sesuai dengan kondisi kerja riil yang mereka hadapi, seperti penggunaan helm keselamatan, kaca mata pelindung, masker, sarung tangan, hingga sepatu keselamatan. Kelompok sasaran dari kegiatan ini mencakup para pekerja bengkel, juru las, teknisi otomotif, serta masyarakat umum yang sehari-harinya terlibat dalam pekerjaan permesinan. Dalam proses pelaksanaan kegiatan, digunakan alat ukur seperti pre-test dan post-test untuk menilai peningkatan pemahaman peserta, serta lembar observasi keterampilan untuk menilai efektivitas pelatihan praktik. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta. Skor post-test meningkat rata-rata 30% dibandingkan pre-test, dan sekitar 90% peserta mampu mengenali serta menggunakan APD secara tepat. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif berbasis praktik terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran keselamatan kerja pada masyarakat sektor informal. Kegiatan ini juga memunculkan inisiatif lokal seperti pembentukan kelompok informasi K3 dan rencana pengadaan APD secara swadaya oleh komunitas setempat.

Kata Kunci: Alat Pelindung Diri, Keselamatan Kerja, Pelatihan Praktis, Sektor Informal.

Abstract

This community service activity aims to enhance the public's understanding and skills in applying Personal Protective Equipment (PPE) in mechanical workshop-related tasks. The primary focus is to build awareness and foster a culture of occupational safety within the informal sector, which is often neglected in daily practices with a high concentration of micro-enterprises operating in technical fields such as welding, repair workshops, and home-based industries. The methods employed included both theoretical dissemination and practical training concerning the types, functions, and proper usage of PPE. The theoretical sessions were delivered interactively to ensure that participants not only understood the concepts but were also capable of applying the knowledge in real-life situations. Practical field training provided participants the opportunity to directly use various PPE in accordance with actual work conditions, including the use of safety helmets, protective goggles, masks, gloves, and safety boots. The target group of this activity consisted of workshop workers, welders, automotive technicians, and community members routinely engaged in mechanical labor. The implementation process utilized measurement tools such as pre-tests and post-tests to evaluate participants' improvement in comprehension, alongside observation sheets to assess the effectiveness of practical training. The results revealed a significant improvement in participants' understanding and skills. The post-test scores increased by an average of 30% compared to the pre-test, with approximately 90% of participants able to identify and properly use PPE. These findings demonstrate that the practice-based educational approach was effective in raising safety awareness among informal sector communities. Additionally, the program sparked local initiatives such as the formation of occupational safety information groups and community-led efforts to procure PPE independently.

Keywords: Personal Protective Equipment, Occupational Safety, Informal Sector, Practical Training

1. PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan aspek penting dalam dunia industri, terutama pada sektor permesinan dan bengkel yang memiliki risiko tinggi terhadap kecelakaan kerja. Salah satu elemen utama dalam penerapan K3 adalah penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) secara tepat. APD berfungsi sebagai penghalang antara pekerja dan potensi bahaya di lingkungan kerja seperti benda tajam, panas, bahan kimia, maupun kebisingan (Kementerian Ketenagakerjaan RI, 2020).

Namun, berdasarkan observasi dan wawancara dengan pelaku industri kecil, ditemukan bahwa tingkat pemahaman dan kesadaran masyarakat tentang penggunaan APD masih tergolong rendah. Banyak pekerja teknis seperti juru las, mekanik, dan tukang bengkel yang tidak menggunakan APD saat bekerja karena alasan ketidaknyamanan, keterbatasan biaya, atau kurangnya pengetahuan akan fungsi dan manfaat APD itu sendiri (Irawan & Wahyuni, 2019).

Kelurahan Tubajeng di Kecamatan Bajeng merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi besar di sektor usaha mikro dan menengah, terutama di bidang teknis. Masyarakat di wilayah ini banyak yang menggantungkan hidup dari aktivitas bengkel, pengelasan, dan permesinan rumahan. Sayangnya, potensi ini belum diimbangi dengan penerapan prinsip keselamatan kerja yang memadai. Dalam konteks tersebut, pengabdian kepada masyarakat melalui penyuluhan tentang penerapan APD menjadi sangat relevan dan penting. Kegiatan ini diharapkan mampu memberikan wawasan dan keterampilan praktis kepada masyarakat agar mampu melindungi diri dari potensi kecelakaan kerja. Melalui pendekatan edukatif, diharapkan pula terjadi perubahan pola pikir dan kebiasaan kerja masyarakat menuju praktik yang lebih aman dan profesional (Permana, 2021).

Selain memberikan pemahaman dasar mengenai keselamatan kerja, kegiatan ini juga bertujuan untuk membangun budaya kerja yang berorientasi pada pencegahan risiko. Keselamatan kerja tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik individu, tetapi juga pada produktivitas kerja dan keberlanjutan usaha kecil di masyarakat (Hasanah & Ramdhani, 2022).

Dengan demikian, kegiatan ini merupakan bentuk kontribusi nyata akademisi dalam menjawab tantangan keselamatan kerja di sektor informal. Melalui sinergi antara dunia pendidikan dan masyarakat, diharapkan penyuluhan ini menjadi langkah awal dalam pembentukan komunitas kerja yang sadar dan peduli terhadap pentingnya penggunaan APD.

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan ini melibatkan dua pendekatan utama, yaitu penyuluhan teoritis dan pelatihan praktis. Pada tahap penyuluhan teoritis, peserta menerima materi tentang pengertian, jenis-jenis, dan fungsi Alat Pelindung Diri, serta risiko kerja yang sering terjadi di bengkel dan industri rumahan. Materi disampaikan secara interaktif menggunakan media presentasi dan sesi tanya jawab untuk memastikan keterlibatan aktif peserta.

Sementara itu, pada tahap pelatihan praktis, peserta diberikan kesempatan untuk mempraktikkan penggunaan APD yang sesuai standar, seperti helm keselamatan, kacamata pelindung, masker, sarung tangan, sepatu safety, dan pelindung pendengaran. Praktik dilakukan di lapangan secara berkelompok dengan bimbingan langsung dari tim instruktur. Setiap peserta diuji keterampilannya dalam mengenali, memilih, dan mengenakan APD sesuai risiko kerja tertentu.

Alat ukur yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi kuesioner pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta, serta lembar observasi keterampilan untuk menilai kemampuan praktis peserta saat mengenakan APD. Selain itu, dokumentasi visual dan wawancara singkat dilakukan untuk memperoleh gambaran kualitatif mengenai perubahan sikap dan pemahaman peserta.

Tingkat ketercapaian tujuan kegiatan dievaluasi melalui perbandingan hasil pre-test

dan post- test yang menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 30% dalam hal pemahaman fungsi dan penggunaan APD. Keterampilan praktis juga menunjukkan kemajuan signifikan, di mana 90% peserta mampu mengenakan APD secara benar dan sesuai dengan standar keselamatan kerja setelah pelatihan berlangsung. Hasil ini mengindikasikan bahwa metode penyuluhan dan pelatihan yang diterapkan cukup efektif dalam meningkatkan kapasitas peserta.

3. HASIL PELAKSANAAN PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan selama satu hari penuh dan melibatkan sebanyak 20 peserta dari berbagai latar belakang pekerjaan teknis, seperti tukang las, teknisi otomotif, mekanik rumahan, serta masyarakat umum yang aktif dalam kegiatan permesinan skala kecil. Rekrutmen peserta dilakukan melalui koordinasi dengan tokoh masyarakat dan ketua RT setempat, dengan mempertimbangkan keterlibatan mereka dalam aktivitas kerja teknis sehari-hari. Seleksi ini bertujuan agar pelatihan benar-benar menyasar kelompok masyarakat yang paling membutuhkan peningkatan keterampilan keselamatan kerja.

Kegiatan dimulai pada pagi hari dengan sesi penyampaian materi teoritis mengenai pentingnya keselamatan kerja dan penggunaan APD secara tepat. Penyampaian dilakukan secara interaktif melalui ceramah yang dibantu oleh slide PowerPoint, video edukatif, dan peragaan langsung berbagai jenis APD. Metode ini dipilih untuk memastikan peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan secara pasif, tetapi juga terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Selama sesi teori, peserta menunjukkan minat yang tinggi dengan banyaknya pertanyaan dan pengalaman pribadi yang dibagikan. Beberapa peserta menceritakan insiden kecelakaan kerja yang pernah dialami karena tidak menggunakan APD, seperti cedera mata saat menggerinda atau luka bakar ringan saat mengelas. Diskusi ini mendorong terjadinya pembelajaran kolektif yang menguatkan urgensi penerapan APD.

Setelah sesi teori, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan praktis di halaman balai warga. Peserta dibagi ke dalam empat kelompok kecil, masing-masing diberi simulasi pekerjaan teknis seperti pengelasan, pemotongan logam, dan servis motor. Setiap kelompok mendapatkan satu set perlengkapan APD dan diminta mempraktikkan penggunaan yang benar sebelum dan selama aktivitas kerja simulatif. Instruktur memantau dan memberi bimbingan langsung kepada tiap peserta. Beberapa peserta pada awalnya masih salah dalam pemakaian APD, seperti helm yang tidak dikencangkan atau sarung tangan yang digunakan terbalik. Namun dengan pengarahan langsung, kesalahan tersebut segera diperbaiki dan peserta mulai memahami pentingnya prosedur penggunaan yang benar.

Dari hasil observasi pelatihan, 18 peserta (90%) mampu mengenakan dan menggunakan APD secara benar sesuai dengan prosedur kerja yang aman. Dua peserta lainnya masih memerlukan latihan lebih lanjut, khususnya dalam penggunaan pelindung mata dan alat pelindung telinga. Namun secara keseluruhan, keterampilan penggunaan APD meningkat secara signifikan dibandingkan sebelum pelatihan. Evaluasi kegiatan dilakukan menggunakan metode pre-test dan post-test. Sebelum pelatihan, peserta diberikan soal pemahaman dasar mengenai APD dan risiko kerja. Setelah pelatihan, mereka mengisi post-test yang menunjukkan peningkatan skor rata-rata dari 55 menjadi 85. Kenaikan ini mencerminkan keberhasilan metode pelatihan dalam meningkatkan pemahaman peserta.

Selain tes tertulis, dilakukan juga evaluasi kualitatif melalui dokumentasi dan wawancara. Foto dan video selama pelaksanaan menunjukkan partisipasi aktif dan suasana belajar yang positif. Peserta terlihat antusias mencoba berbagai APD seperti masker las, sarung tangan anti panas, dan sepatu boot keselamatan. Wawancara terhadap lima peserta secara acak mengungkapkan bahwa sebagian besar merasa kegiatan ini sangat berguna dan

membuka wawasan baru. Beberapa peserta menyatakan bahwa sebelumnya mereka tidak mengetahui pentingnya pelindung telinga atau cara memakai helm yang benar. Setelah pelatihan, mereka berkomitmen akan mulai menerapkan penggunaan APD saat bekerja.

Salah satu dampak positif dari kegiatan ini adalah munculnya inisiatif warga untuk membentuk kelompok informasi keselamatan kerja di lingkungan mereka. Kelompok ini akan mengoordinasi peminjaman APD dan menyusun daftar kebutuhan APD prioritas bagi warga yang belum memiliki perlengkapan sendiri. Ini menjadi langkah awal dalam membangun budaya keselamatan berbasis komunitas. Kegiatan ini secara umum menunjukkan bahwa pelatihan satu hari yang dikemas dengan metode partisipatif dan aplikatif mampu memberikan dampak positif yang nyata. Meskipun durasi terbatas, pendekatan langsung melalui praktik dan bimbingan personal terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan dan kesadaran peserta.

Dengan melihat respons positif dan hasil yang dicapai, kegiatan ini dapat dijadikan model untuk pengabdian lanjutan di wilayah lain. Diperlukan dukungan lintas sektor untuk menyediakan akses APD yang lebih terjangkau dan memperkuat edukasi keselamatan kerja secara berkelanjutan di masyarakat sektor informal.

Tabel dan Gambar



Gambar 1. Penyuluhan di Kantor Kelurahan Tubajeng



Gambar 2. Pemaparan Materi Keselamatan Kerja kelurahan Tubajeng

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada penerapan Alat Pelindung Diri (APD) di sektor informal berhasil memberikan dampak positif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat terhadap keselamatan kerja. Melalui pendekatan edukatif yang dikombinasikan dengan pelatihan praktis, peserta menunjukkan peningkatan signifikan baik dari sisi pengetahuan maupun perilaku kerja yang lebih aman dan sadar risiko.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 90% peserta mampu menggunakan APD dengan

benar sesuai prosedur standar, dan terjadi peningkatan rata-rata skor post-test sebesar 30% dibandingkan pre-test. Fakta ini membuktikan bahwa intervensi edukasi yang dilakukan secara terstruktur dan aplikatif dapat secara efektif mengubah pola pikir serta kebiasaan kerja yang sebelumnya cenderung abai terhadap keselamatan. Selain peningkatan individual, kegiatan ini juga mendorong tumbuhnya kesadaran kolektif dengan munculnya inisiatif warga membentuk kelompok informasi K3 sebagai pusat edukasi dan koordinasi pemanfaatan APD di lingkungan mereka. Hal ini menjadi indikator awal terbentuknya budaya kerja aman dan berkelanjutan di komunitas sektor informal.

Oleh karena itu, kegiatan serupa sangat disarankan untuk direplikasi di wilayah lain yang memiliki karakteristik sosial-ekonomi serupa, dengan melibatkan kolaborasi antara akademisi, tokoh masyarakat, dan pemangku kepentingan lokal guna memperluas dampak dan menjamin keberlanjutan program keselamatan kerja berbasis komunitas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Goetsch, D. L. (2011). *Occupational Safety and Health for Technologists, Engineers, and Managers* (7th ed.). New Jersey: Pearson Education.
- [2] International Labour Organization. (2022). *Occupational Safety and Health in the Informal Economy*. Geneva: ILO Publications.
- [3] Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2010 tentang Alat Pelindung Diri*. Jakarta: Kemenaker.
- [4] Manuaba, A. (2010). Pendekatan Holistik Ergonomi dalam Mewujudkan Tempat Kerja yang Sehat, Aman, dan Nyaman. *Jurnal Teknik Industri*, 12(1), 37–47.
- [5] Nugroho, R. A., & Wibowo, A. (2020). Analisis Risiko Keselamatan Kerja di Bengkel Otomotif. *Jurnal Teknik Mesin dan Industri*, 5(1), 1–9.
- [6] Ridley, J., & Channing, J. (2008). *Safety at Work* (7th ed.). Oxford: Butterworth- Heinemann.
- [7] Suardi, M. (2021). Penerapan Alat Pelindung Diri dalam Meningkatkan Keselamatan Kerja pada Pekerja Bengkel Las. *Jurnal Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, 9(2), 55–62.
- [8] Suma'mur, P. K. (2009). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta: Sagung Seto.
- [9] Sitalaksana, I. Z., Ruhana, H. M., & Tjakraatmadja, J. H. (2006). *Teknik Perancangan Sistem Kerja*. Bandung: ITB Press.
- [10] World Health Organization (WHO). (2020). *Occupational Health: A Manual for Primary Health Care Workers*. Geneva: WHO.