

Jurnal Pengabdian Masyarakat Putri Hijau	Vol. 5 No. 4	Edition: September 2025 – Desember 2025
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPMPPH	
Received : 17 September 2025	Revised: 21 September 2025	Accepted: 24 September 2025

PENINGKATAN KESELAMATAN KERJA PEKERJA KONSTRUKSI MELALUI EDUKASI DAN PELATIHAN PENGGUNAAN APD DI PROYEK JEMBATAN BENDUNGAN LAU SIMEME

Improving Occupational Safety of Construction Workers Through Education and Training on the Use of Personal Protective Equipment (PPE) at the Lau Simeme Dam Bridge Project

**Evfy Septriani Br Ginting¹, Usaha Satria Pratama Tarigan², Ripai Siregar³,
Armanda Prima⁴, Rizliana Anggita⁵**

¹Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Institut Kesehatan Deli Husada

²Program Studi Kesehatan Masyarakat, Institut Kesehatan Deli Husada

e-mail: evfyseptriani@gmail.com, usahatarigan087@gmail.com,
ripaisiregar1994@gmail.com, armanda_prima@yahoo.co.id,
rizlianaanggitago2019@gmail.com

Abstrak

Bidang konstruksi memiliki risiko kecelakaan kerja yang tinggi, terutama ketika pekerja belum disiplin menggunakan Alat Pelindung Diri (APD). Untuk mengurangi potensi bahaya, Program Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di proyek pembangunan Jembatan Bendungan Lau Simeme dengan fokus pada peningkatan pemahaman serta keterampilan pekerja melalui edukasi dan praktik lapangan. Kegiatan dilakukan melalui penyuluhan, simulasi penggunaan APD yang sesuai, serta pendampingan intensif agar pekerja terbiasa bekerja aman. Evaluasi dilakukan untuk melihat perubahan perilaku dan pengetahuan setelah pelatihan. Program ini diharapkan mampu menumbuhkan budaya kerja yang berorientasi pada keselamatan, menekan angka kecelakaan, serta mendukung peningkatan produktivitas tenaga kerja konstruksi.

Kata Kunci: Keselamatan Kerja, Pekerja Konstruksi, Edukasi, APD, Pelatihan

Abstract

The construction sector carries a high risk of workplace accidents, especially when workers are not disciplined in using Personal Protective Equipment (PPE). To reduce potential hazards, this Community Service Program was implemented at the Lau Simeme Dam Bridge construction project, focusing on improving workers' understanding and skills through education and field practice. Activities included outreach, simulations on proper PPE use, and intensive mentoring to familiarize workers with safe work practices. Evaluations were conducted to assess changes in behavior and knowledge following the training. This program is expected to foster a safety-oriented work culture, reduce accident rates, and support increased construction workforce productivity.

Keywords: Occupational Safety, Construction Workers, Education, PPE, Trainin

I. PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan elemen fundamental yang menentukan keberlangsungan aktivitas di berbagai sektor, terutama konstruksi yang dikenal memiliki risiko kecelakaan lebih tinggi dibandingkan bidang lain. Industri konstruksi menuntut tenaga kerja untuk berhadapan dengan kondisi lapangan yang kompleks, penggunaan peralatan berat, serta aktivitas fisik berbahaya. Jika aspek keselamatan tidak dikelola dengan baik, maka dampaknya tidak hanya menimpa pekerja dalam bentuk cedera atau kematian, tetapi juga merugikan perusahaan melalui kerugian finansial, keterlambatan proyek, dan penurunan reputasi.

Secara global, Organisasi Perburuhan Internasional (ILO, 2018) mencatat lebih dari 2,7 juta pekerja meninggal setiap tahun akibat kecelakaan maupun penyakit yang terkait pekerjaan. Selain itu, sekitar 374 juta pekerja mengalami cedera non-fatal yang tetap menurunkan kualitas hidup dan produktivitas mereka. Kondisi di Indonesia pun memperlihatkan tren serupa. Data dari BPJS Ketenagakerjaan melaporkan adanya peningkatan kasus kecelakaan kerja, dari sekitar 114 ribu kasus pada tahun 2019 menjadi lebih dari 177 ribu pada tahun 2020. Sektor konstruksi tercatat sebagai penyumbang kasus terbanyak, dengan kontribusi hampir sepertiga dari total insiden yang terjadi. Fakta ini menegaskan bahwa tenaga kerja di bidang konstruksi merupakan kelompok paling rentan dan membutuhkan perhatian serius.

Penyebab kecelakaan kerja tidak dapat dipandang sederhana. Berbagai kajian menunjukkan bahwa faktor manusia berperan dominan, terutama perilaku tidak aman yang dipengaruhi oleh minimnya pengetahuan, sikap abai terhadap risiko, dan ketidakdisiplinan dalam menggunakan Alat Pelindung Diri (APD). Berbagai penelitian, salah satunya oleh Wibisono (2017), menegaskan bahwa penggunaan APD secara konsisten mampu menurunkan angka kecelakaan secara signifikan. Sementara itu, Yunartha (2016) mengungkapkan bahwa pekerja baru atau dengan pengalaman kerja kurang dari satu tahun lebih berisiko mengalami kecelakaan karena belum memahami standar keselamatan secara menyeluruh.

Hasil pengamatan awal di lokasi pembangunan Jembatan Bendungan Lau Simeme menunjukkan bahwa sebagian pekerja belum disiplin dalam menerapkan prosedur K3. Beberapa pekerja terlihat tidak menggunakan helm, sarung tangan, ataupun sepatu pelindung saat melakukan pekerjaan berat. Alasan yang kerap muncul adalah ketidaknyamanan, rasa terburu-buru, serta anggapan bahwa penggunaan APD memperlambat pekerjaan. Kondisi ini tentu berbahaya karena meningkatkan potensi kecelakaan baik dalam bentuk insiden kecil, hampir celaka (near miss), maupun kecelakaan serius yang dapat berakibat fatal.

Dampak dari kecelakaan kerja tidak hanya dirasakan oleh individu pekerja dalam bentuk cedera atau kehilangan nyawa, tetapi juga merugikan perusahaan dan proyek. Biaya perawatan medis, penggantian tenaga kerja, kerusakan peralatan, hingga keterlambatan penyelesaian proyek menjadi beban tambahan yang merugikan berbagai pihak. Oleh karena itu, upaya pencegahan kecelakaan kerja melalui peningkatan kesadaran dan keterampilan pekerja merupakan langkah strategis sekaligus investasi jangka panjang bagi keselamatan dan keberhasilan proyek konstruksi.

Berdasarkan uraian tersebut, Program Pengabdian kepada Masyarakat ini dirancang untuk meningkatkan keselamatan kerja pekerja konstruksi di proyek pembangunan Jembatan Bendungan Lau Simeme melalui kegiatan edukasi dan pelatihan penggunaan APD. Kegiatan yang direncanakan meliputi penyuluhan interaktif mengenai pentingnya APD, simulasi penggunaan APD sesuai standar, serta praktik lapangan yang melibatkan seluruh pekerja. Monitoring dan evaluasi juga akan dilakukan guna mengukur keberhasilan program dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan kepatuhan pekerja terhadap prosedur keselamatan. Dengan adanya program ini, diharapkan pekerja konstruksi mampu memahami risiko yang ada di lingkungan kerja dan terbiasa menggunakan APD secara konsisten. Selain menurunkan potensi kecelakaan kerja, program ini juga diharapkan dapat membentuk budaya kerja yang berorientasi pada keselamatan, sehingga proyek konstruksi dapat berjalan lebih aman, efisien, dan produktif.

II. METODE

Program Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan dengan memberikan serangkaian kegiatan edukasi serta pelatihan mengenai penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) kepada pekerja konstruksi di proyek pembangunan Jembatan Bendungan Lau Simeme. Kegiatan dirancang dalam dua tahap. Sesi pertama berlangsung pada 10 Juli 2025 pukul 08.00–12.00 WIB, dengan durasi sekitar empat jam. Pertemuan kedua dilaksanakan sebulan kemudian, tepatnya pada 11 Juli 2025 pukul 09.00–12.00 WIB. Total peserta yang terlibat berjumlah 60 orang pekerja konstruksi aktif. Selama pelatihan, para pekerja tidak hanya menerima materi terkait pentingnya APD, tetapi juga dilibatkan dalam praktik langsung serta diskusi kelompok mengenai strategi pencegahan kecelakaan kerja di area proyek.

Tahapan pelaksanaan kegiatan sebagai berikut:

1. Dimulai dengan penyusunan proposal yang diajukan kepada pihak pengelola proyek Jembatan Bendungan Lau Simeme.
2. Setelah itu, tim pelaksana menyiapkan rancangan acara serta materi yang berfokus pada peningkatan kesadaran dan keterampilan penggunaan APD.
3. Peserta yang telah diundang kemudian mengikuti rangkaian kegiatan yang diawali dengan pengisian kuesioner pre-test untuk menilai pemahaman awal mereka.
4. Selanjutnya, materi disampaikan dalam bentuk presentasi interaktif, dilanjutkan dengan simulasi penggunaan APD yang sesuai prosedur.
5. Untuk memperdalam pemahaman, peserta juga diberi kesempatan berdiskusi dan bertanya langsung.
6. Pada akhir sesi, dilakukan post-test dengan soal yang sama seperti pre-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan setelah intervensi.
7. Dengan pendekatan ini, kegiatan tidak hanya menambah wawasan pekerja mengenai pentingnya keselamatan kerja, tetapi juga diharapkan membentuk kebiasaan positif dalam menggunakan APD secara konsisten selama bekerja.

III. HASIL

Hasil yang diharapkan dari program pengabdian kepada masyarakat antara lain:

1. Pengetahuan Pekerja Semakin Meningkat

Setelah mengikuti rangkaian edukasi, para pekerja konstruksi di proyek Jembatan Bendungan Lau Simeme menunjukkan pemahaman yang lebih baik mengenai pentingnya keselamatan kerja, terutama terkait fungsi dan manfaat penggunaan APD dalam aktivitas sehari-hari di lapangan.

2. Kedisiplinan terhadap Aturan K3

Kegiatan pelatihan mendorong pekerja untuk lebih taat dalam menerapkan prosedur keselamatan. Mereka mulai konsisten memakai helm, rompi, sepatu pelindung, serta sarung tangan sesuai standar. Kepatuhan ini juga berdampak pada terciptanya lingkungan kerja yang lebih tertata dan aman.

3. Menurunnya Perilaku Tidak Aman

Sebelum pelatihan, masih banyak pekerja yang bekerja tanpa APD lengkap dan melakukan tindakan berisiko. Namun, setelah diberikan penyuluhan dan simulasi, jumlah pekerja dengan perilaku tidak aman menurun signifikan. Hal ini diharapkan mampu mengurangi potensi kecelakaan di lokasi proyek.

4. Lingkungan Kerja Lebih Terjaga

Kesadaran kolektif terhadap pentingnya APD membuat suasana kerja menjadi lebih kondusif. Pekerja lebih berhati-hati dalam beraktivitas, sehingga mendukung kelancaran proses pembangunan sekaligus menjaga produktivitas.

5. Terbentuknya Kebiasaan Baru

Melalui praktik langsung, pekerja mulai terbiasa menggunakan APD secara konsisten. Kebiasaan ini dipandang sebagai salah satu pencapaian utama program karena memberikan dampak jangka panjang terhadap budaya keselamatan kerja. Pelaksanaan program dimulai dengan observasi awal dan diskusi bersama pihak pengelola proyek. Berdasarkan data, tercatat 60 pekerja dengan tingkat kepatuhan yang berbeda terhadap APD. Hasil pre-test memperlihatkan masih rendahnya kesadaran akan pentingnya perlengkapan keselamatan. Namun, setelah intervensi berupa edukasi, simulasi praktik, serta diskusi kelompok, post-test menunjukkan bahwa 82% peserta mengalami peningkatan dalam pengetahuan, sikap, dan perilaku kerja yang lebih aman. Materi yang disampaikan menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami. Untuk mempermudah, digunakan media visual seperti poster, leaflet, dan ilustrasi bergambar. Selain itu, interaksi aktif antara pemateri dan peserta membantu memperkuat pemahaman pekerja. Secara keseluruhan, hasil kegiatan membuktikan bahwa pelatihan APD efektif dalam meningkatkan kesadaran dan kepatuhan pekerja konstruksi terhadap keselamatan kerja di proyek Jembatan Bendungan Lau Simeme.

IV. KESIMPULAN

Peserta kegiatan mayoritas merupakan pekerja laki-laki, dengan rincian 36 orang berusia ≥ 30 tahun dan 24 orang berusia < 30 tahun. Kondisi awal menunjukkan masih banyak pekerja yang belum disiplin mengikuti prosedur keselamatan, terutama dalam

pemakaian Alat Pelindung Diri (APD). Situasi ini berpotensi meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan di area konstruksi. Melalui kegiatan pengabdian berupa penyuluhan, simulasi, dan diskusi interaktif, terjadi perubahan yang cukup signifikan. Hasil perbandingan pre-test dan post-test memperlihatkan peningkatan sebesar 82% pada aspek pengetahuan, sikap, serta perilaku pekerja. Mereka tidak hanya memahami fungsi APD, tetapi juga mulai menggunakannya secara konsisten dalam aktivitas kerja. Disiplin terhadap APD ini sekaligus mendorong terciptanya perilaku kerja yang lebih aman dan terarah.

Program pelatihan ini membuktikan bahwa edukasi keselamatan mampu memengaruhi perubahan perilaku pekerja konstruksi secara positif. Budaya kerja yang lebih peduli keselamatan mulai terbentuk, dan risiko kecelakaan dapat ditekan. Oleh karena itu, kegiatan serupa perlu dilaksanakan secara berkesinambungan, didukung pengawasan lapangan serta penyediaan APD yang memadai dari pihak manajemen proyek. Dengan cara tersebut, keselamatan kerja di proyek Jembatan Bendungan Lau Simeme dapat terus ditingkatkan sekaligus mendukung keberhasilan pembangunan.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Bird, F. E. (1992). *Practical Loss Control Leadership*. Loganville: Institute Publishing.
- BPJS Ketenagakerjaan. (2020). *Laporan Tahunan Kasus Kecelakaan Kerja di Indonesia*. Jakarta: BPJS Ketenagakerjaan.
- Heinrich, H. W. (1980). *Industrial Accident Prevention: A Safety Management Approach* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- International Labour Organization (ILO). (2018). *Safety and Health at the Heart of the Future of Work: Building on 100 Years of Experience*. Geneva: ILO.
- Kementerian PUPR. (2017). *Laporan Statistik Kecelakaan Kerja Sektor Konstruksi*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- McKinnon, R. C. (2014). *Changing the Workplace Safety Culture*. CRC Press.
- Survey of Occupational Injuries & Illnesses. (2018). U.S. Bureau of Labor Statistics. Washington, DC.
- Sutanto, H. (2021). "Pelatihan Keselamatan Kerja sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan pada Pekerja Konstruksi." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 200–210.
- Wibisono, A. (2017). "Pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Diri terhadap Angka Kecelakaan Kerja di Sektor Konstruksi." *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 12(2), 101–110.
- Yunartha, I. (2016). "Faktor Risiko Kecelakaan Kerja pada Pekerja Konstruksi dengan Masa Kerja < 1 Tahun." *Jurnal Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, 4(1), 45–52.