

Penguatan Budaya K3 Pada Sektor Industri melalui Pendampingan K3 PT. Dira Energi Utama di Lingkungan Proyek PT. Kaltim Nitrate Indonesia Bontang

Agung Riyadi¹, Ervian Octavainto¹, Sugik Prastowo¹, Retno Prasetya¹

¹Fakultas Teknik, Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Timur

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Diserahkan: 21/11/2025 Direvisi: 25/12/2025 Diterima 27/01/2026</p>	<p><i>PT. Dira Energi Utama bergerak di bidang jasa konstruksi yang berfokus pada perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan proyek konstruksi sipil, gedung, serta infrastruktur. Aktivitas konstruksi pada umumnya memiliki berbagai potensi bahaya yang dapat menimbulkan risiko kecelakaan kerja. Kesadaran terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam industri konstruksi masih menjadi tantangan, khususnya pada mitra perusahaan dengan tingkat risiko kerja relatif tinggi dan sistem pengawasan yang belum optimal. Kondisi di lapangan menunjukkan adanya potensi bahaya fisik serta keterbatasan pemahaman tenaga kerja terkait penerapan penggunaan alat pelindung diri (APD) secara konsisten. Untuk menjawab permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian ini mengusulkan program sosialisasi edukatif dan penyediaan modul panduan keselamatan kerja praktis bagi pekerja lapangan melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata Mandiri. Kegiatan ini melibatkan 15 pekerja dari divisi proyek. Metode pelaksanaan meliputi observasi lapangan, identifikasi potensi bahaya, penyampaian materi keselamatan kerja secara interaktif, serta diskusi dan pendampingan sederhana terkait penggunaan APD dan pengenalan risiko kerja. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memberikan respons positif terhadap materi yang disampaikan serta terlibat aktif dalam diskusi. Selain itu, kegiatan ini memberikan gambaran adanya peningkatan kesadaran pekerja terhadap pentingnya prosedur keselamatan kerja dan penggunaan APD di area proyek. Namun demikian, hasil yang diperoleh masih bersifat deskriptif dan memerlukan tindak lanjut berupa pemantauan dan evaluasi berkelanjutan. Dengan demikian, program sosialisasi K3 melalui pendekatan edukatif dan partisipatif berpotensi mendukung penguatan budaya keselamatan kerja di lingkungan proyek konstruksi perusahaan..</i></p>
<p>Keywords: Keselamatan Kerja, Budaya Keselamatan, Sosialisasi Edukatif, Pengabdian, Jasa Konstruksi Perusahaan</p>	

Corresponding author email: agung.mblo@gmail.com



Published by Alesha Media Digital. This is an open access article under the CC BY SA license
Copyright © Author (2026).

1. PENDAHULUAN

Sektor konstruksi dan teknik sipil merupakan salah satu sektor strategis dalam pembangunan kota dan nasional yang memiliki tingkat kompleksitas dan risiko kerja yang tinggi. Aktivitas konstruksi melibatkan penggunaan peralatan berat, pekerjaan di ketinggian, serta lingkungan kerja yang dinamis, sehingga potensi terjadinya kecelakaan kerja relatif besar. Oleh karena itu, penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menjadi aspek fundamental dalam pelaksanaan proyek konstruksi, tidak hanya sebagai pemenuhan regulasi, tetapi juga sebagai bagian dari budaya kerja yang mendukung keberlangsungan dan produktivitas proyek.

Meskipun prosedur K3 dan alat pelindung diri telah tersedia di sebagian besar proyek konstruksi, penerapannya di lapangan belum selalu berjalan optimal. Berdasarkan hasil observasi awal selama pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Mandiri di PT. Dira Energi Utama, masih ditemukan beberapa kondisi yang

berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Kondisi tersebut antara lain ketidakkonsistenan pekerja dalam menggunakan alat pelindung diri, keterbatasan pemahaman mengenai potensi bahaya pekerjaan, serta belum optimalnya pengawasan dan komunikasi keselamatan sebelum aktivitas kerja dimulai. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan prosedur keselamatan belum sepenuhnya diiringi dengan kesadaran dan kebiasaan kerja aman di lingkungan proyek.

Permasalahan yang dihadapi mitra dapat dirumuskan sebagai berikut: (1) rendahnya konsistensi penerapan penggunaan alat pelindung diri oleh pekerja lapangan, (2) terbatasnya pemahaman pekerja terhadap potensi bahaya dan risiko kerja konstruksi, serta (3) belum terbentuknya budaya keselamatan kerja yang kuat dan berkelanjutan di lingkungan proyek. Permasalahan tersebut menjadi tantangan penting mengingat tingginya risiko kerja pada sektor konstruksi.

Kuliah Kerja Nyata sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat memberikan ruang bagi mahasiswa untuk terlibat secara langsung dalam upaya menjawab permasalahan tersebut. Melalui kegiatan KKN Mandiri di PT. Dira Energi Utama, mahasiswa berperan dalam melakukan observasi lapangan, identifikasi potensi bahaya, serta pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan edukasi keselamatan kerja bagi pekerja proyek. Oleh karena itu, tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk mendukung peningkatan kesadaran pekerja terhadap pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja serta mendorong penguatan budaya keselamatan melalui program sosialisasi K3 yang bersifat edukatif dan partisipatif di lingkungan proyek konstruksi.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Mandiri di PT. Dira Energi Utama pada lokasi proyek PT. Kaltim Nitrate Indonesia, Kota Bontang, pada periode November–Desember 2025. Pendekatan yang digunakan adalah metode edukasi partisipatif dan pendampingan teknis, di mana mahasiswa tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga terlibat secara langsung dalam aktivitas harian proyek guna melakukan identifikasi potensi bahaya bersama pekerja lapangan. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap Identifikasi (Survey & Risk Mapping) meliputi survei lapangan dan pemetaan risiko (risk mapping) terhadap aktivitas kerja yang berpotensi menimbulkan bahaya
2. Tahap Sosialisasi (Safety Induction & Talk) berupa kegiatan safety induction dan safety talk yang disampaikan secara dialogis untuk meningkatkan pemahaman pekerja mengenai prosedur keselamatan dan penggunaan alat pelindung diri
3. Tahap Intervensi (Safety Signage & Tooling) yang mencakup pemasangan rambu keselamatan (safety signage) serta pendampingan penggunaan peralatan kerja dan alat pelindung diri, dan
4. Tahap Monitoring (Supervisi) berupa supervisi dan pendampingan singkat untuk mengamati penerapan praktik keselamatan kerja setelah kegiatan sosialisasi dilakukan.

Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah sebanyak 45 pekerja dari divisi proyek yang terlibat langsung dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi. Pengukuran hasil kegiatan dilakukan secara deskriptif kualitatif melalui lembar observasi, diskusi terbuka, serta pencatatan lapangan untuk memperoleh gambaran mengenai respons, tingkat pemahaman, dan partisipasi pekerja selama kegiatan berlangsung.

Tingkat ketercapaian kegiatan dinilai berdasarkan perubahan sikap pekerja terhadap keselamatan kerja, munculnya kebiasaan saling mengingatkan terkait potensi bahaya, serta indikasi meningkatnya kepedulian terhadap penerapan prosedur keselamatan di area proyek. Penilaian ini bersifat kualitatif dan menjadi dasar untuk melihat potensi kontribusi kegiatan dalam mendukung penguatan budaya keselamatan kerja di lingkungan proyek konstruksi.

3. HASIL & PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian ini diperoleh dari pelaksanaan program sosialisasi dan pendampingan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) konstruksi di area proyek PT. Kaltim Nitrate Indonesia di Bontang. Kegiatan dirancang untuk menjawab permasalahan yang telah diidentifikasi pada tahap observasi awal, yaitu masih adanya ketidakkonsistenan penggunaan alat pelindung diri (APD) serta keterbatasan pemahaman pekerja terhadap identifikasi bahaya kerja dan penerapan Job Safety Analysis (JSA).

Proses pelaksanaan kegiatan diamati secara langsung melalui keterlibatan pekerja dalam sesi toolbox meeting, diskusi keselamatan, dan pendampingan lapangan. Keberhasilan kegiatan tidak diukur secara kuantitatif, melainkan dinilai secara deskriptif berdasarkan tingkat partisipasi, respons pekerja terhadap materi keselamatan, serta perubahan sikap dan kebiasaan kerja yang tampak selama kegiatan berlangsung. Dengan pendekatan tersebut, hasil yang diperoleh tidak hanya menggambarkan terlaksananya program, tetapi juga memberikan gambaran mengenai bagaimana upaya mitigasi risiko mulai dipahami dan diterapkan dalam aktivitas kerja sehari-hari.

Pembahasan difokuskan pada dua aspek utama, yaitu: (1) bagaimana penerapan program K3 dilakukan pada aktivitas konstruksi berisiko, dan (2) bagaimana program tersebut berkontribusi terhadap pembentukan budaya keselamatan kerja di lingkungan proyek.

3.1 Pelaksanaan Program K3

Pelaksanaan program K3 difokuskan pada aktivitas kerja yang memiliki tingkat risiko relatif tinggi, seperti pekerjaan dengan penggunaan peralatan berat, pengangkatan material, serta aktivitas yang menuntut kewaspadaan terhadap kondisi lingkungan kerja. Sosialisasi keselamatan disampaikan melalui toolbox meeting dan pendampingan lapangan yang menekankan pentingnya pemeriksaan kesiapan kerja sebelum aktivitas dimulai.

Pada sesi pemeriksaan peralatan dan alat pelindung diri, beberapa pekerja pada awalnya mengakui bahwa pengecekan APD sering dilakukan secara sekilas. Melalui demonstrasi dan diskusi, pekerja mulai menunjukkan perhatian yang lebih besar terhadap kondisi helm, sepatu keselamatan, rompi, serta perlengkapan pendukung lainnya sebelum digunakan. Pendampingan juga membantu pekerja memahami hubungan antara kelalaian kecil dalam pemeriksaan peralatan dengan potensi terjadinya kecelakaan kerja.

Selain itu, pengenalan kembali prinsip Job Safety Analysis (JSA) dilakukan untuk membantu pekerja mengenali tahapan pekerjaan, potensi bahaya, serta langkah pengendalian risiko yang sesuai. Diskusi dilakukan dengan mengaitkan JSA pada pekerjaan yang sedang berlangsung sehingga materi lebih mudah dipahami dan relevan dengan kondisi lapangan. Pendekatan ini mendorong pekerja untuk lebih sadar terhadap risiko kerja yang sebelumnya dianggap sebagai bagian rutin dari pekerjaan.



Gambar 1. Briefing kepada team terkait rencana dan aktifitas persiapan sebelum, saat bekerja dan sesudah melaksanakan pekerjaan.

3.2 Dampak Program Terhadap Budaya Keselamatan Kerja

Selama kegiatan berlangsung, terlihat adanya perubahan dalam pola komunikasi dan keterlibatan pekerja terkait keselamatan kerja. Pada awal kegiatan, diskusi keselamatan cenderung bersifat satu arah dan terbatas pada instruksi pengawas. Seiring berjalannya program, pekerja mulai lebih aktif menyampaikan pendapat, berbagi pengalaman, serta mengemukakan kondisi tidak aman yang mereka temui di lapangan.

Penerapan safety moment dan penguatan budaya speak up menjadi sarana untuk mendorong keterbukaan komunikasi keselamatan. Pekerja diajak memahami bahwa menyampaikan potensi bahaya bukan merupakan bentuk kesalahan, melainkan bagian dari upaya melindungi diri sendiri dan rekan kerja. Diskusi mengenai hambatan dalam melaporkan kondisi tidak aman, seperti rasa sungkan atau takut disalahkan, membantu membuka ruang dialog yang lebih jujur dan partisipatif.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kegiatan ini memberikan kontribusi awal terhadap tumbuhnya kesadaran kolektif mengenai pentingnya keselamatan kerja sebagai tanggung jawab bersama. Kondisi tersebut sejalan dengan konsep budaya keselamatan yang menekankan peran komunikasi terbuka, keterlibatan individu, dan pembelajaran dari pengalaman kerja. Meskipun perubahan yang diamati masih bersifat kualitatif dan kontekstual, program sosialisasi K3 melalui KKN Mandiri ini berpotensi menjadi langkah awal dalam memperkuat budaya keselamatan kerja di lingkungan proyek konstruksi.



Gambar 2. Sosialisasi Safety Moment dan Speak Up Culture, dan Penandatanganan Pakta Integritas Safety Board.

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan KKN Mandiri di PT. Dira Energi Utama pada proyek PT. Kaltim Nitrate Indonesia Bontang membuktikan bahwa program pendampingan dan sosialisasi K3 yang dilakukan secara langsung di lapangan dapat memberikan kontribusi nyata dalam memperkuat budaya keselamatan kerja di sektor konstruksi. Kegiatan ini dilakukan melalui pendekatan edukasi partisipatif, mulai dari identifikasi risiko (risk mapping), safety talk yang dialogis, hingga intervensi fisik berupa pemasangan rambu keselamatan dan penandatanganan pakta integritas.

Dampak dari program ini terlihat pada perubahan sikap pekerja yang semula cenderung pasif dan kurang konsisten dalam penggunaan alat pelindung diri (APD), menjadi lebih aktif dalam diskusi keselamatan dan disiplin dalam melakukan pengecekan mandiri terhadap peralatan kerja. Munculnya keberanian untuk saling mengingatkan (speak up culture) dan kesadaran bahwa keselamatan adalah tanggung jawab kolektif menjadi indikator positif tumbuhnya budaya K3 di lingkungan proyek. Kekuatan kegiatan ini terletak pada penyampaian materi yang relevan dengan kondisi riil pekerjaan konstruksi sipil dan infrastruktur sehingga lebih mudah diterima oleh pekerja lapangan.

Meskipun menunjukkan hasil yang positif, kegiatan ini masih memiliki keterbatasan pada durasi pemantauan yang singkat dan data yang bersifat deskriptif. Sebagai langkah keberlanjutan, program ini perlu ditindaklanjuti dengan sistem evaluasi yang lebih terstruktur dan periodik oleh pihak manajemen perusahaan. Pengembangan modul panduan keselamatan praktis yang telah diinisiasi dapat dijadikan standar orientasi bagi pekerja baru, sehingga penguatan budaya K3 tidak hanya berhenti pada masa KKN, tetapi menjadi bagian permanen dari sistem operasional prosedur perusahaan untuk menurunkan risiko kecelakaan kerja secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kelancaran pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di PT. DIRA ENERGI UTAMA. Penulis menyadari bahwa keberhasilan program kerja mengenai penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di proyek konstruksi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang tulus kepada dosen pembimbing, serta manajemen dan seluruh pekerja PT. DIRA ENERGI UTAMA yang telah memberikan kesempatan, dukungan, dan kerja sama selama pelaksanaan KKN Mandiri ini berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. I. Asmarawati, E. Susanti, T. Tukino, and R. P. Hasibuan, “Implementasi budaya K3 pada lingkungan perumahan Batam,” *Medani: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no. 3, 2025, doi: 10.59086/jpm.v1i3.195.
- [2] I. A. Wahyudi, N. F. Hidayat, M. R. Valentino, and M. R. D. Valentino, “Penerapan pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja pada karyawan,” *EUNOIA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 4, no. 2, 2025, doi: 10.36277/eunoia.v4i2.661.
- [3] Y. Oktaria, “Penerapan budaya K3 di SMK 4 Meulaboh: Upaya pencegahan kecelakaan kerja,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Kesehatan)*, vol. 7, no. 1, 2025, doi: 10.58192/ocean.v2i2.1132.
- [4] L. R. Wabula and I. S. Tunny, “Sosialisasi upaya meningkatkan perilaku keselamatan dan kesehatan kerja pada nelayan tradisional di Desa Kawa,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, vol. 1, 2025, doi: 10.52436/1.jpmi.47.
- [5] N. Amalia, I. Wardani, and C. S. Salmira, “Pengaruh budaya keselamatan dan kesehatan kerja terhadap unsafe action pekerja di PT Azima Rakan Jaya,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, vol. 4, no. 1, 2025, doi: 10.31004/jerkin.v4i1.2108.
- [6] A. Al-Ikhsan et al., “Bimbingan teknis K3 konstruksi pada era normal baru di Kota Kendari,” *Dinamisia: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 5, no. 5, 2025, doi: 10.31849/dinamisia.v5i5.5849.
- [7] M. Z. Shaikh, “The influence of safety culture on reducing workplace accidents in industrial settings,” *International Journal of Intelligent Systems and Applications in Engineering*, 2025.
- [8] A. Rahman and S. Putri, “Strengthening safety culture and safety implementation in the workplace,” *EUNOIA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2025.
- [9] Erlina, “Pengaruh kepemimpinan dan budaya organisasi terhadap penerapan budaya keselamatan kerja,” *Jurnal Teknik Sipil*, vol. 12, no. 1, 2024, doi: 10.47200/jts.v12i1.829.
- [10] A. O. Mochtar and B. Widanarko, “Analisis tingkat kematangan budaya keselamatan kerja pada perusahaan manufaktur konstruksi PT XYZ tahun 2022,” *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, vol. 4, no. 6, pp. 2862–2870, 2022, doi: 10.31004/jpdk.v4i6.8657.
- [11] Hendra, H. (2020). Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi Gedung. *Jurnal Teknik Sipil*, 15(2), 112-120.
- [12] Ramli, S. (2010). *Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja OHSAS 18001*. Jakarta: Dian Rakyat.
- [13] Ihsan, T., Edwin, T., & Irawan, R. O. (2018). Analisis Risiko K3 dengan Metode Hirarc pada Area Produksi PT. X. *Jurnal Optima*, 2(2), 15-21.
- [14] Soputan, G. E., Sompie, B. F., & Mandagi, R. J. (2014). Manajemen Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) (Studi Kasus pada Pembangunan Gedung SMA Eben Haezar). *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 4(4).
- [15] Tarwaka. (2014). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.
- [16] Asiyanto. (2010). *Management Methods and Construction Safety*. Jakarta: Universitas Indonesia Press