

Peningkatan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi melalui Sosialisasi pada Panitia dan Tenaga Kerja Pembangunan Masjid Al-Hidayah Salolo Kota Palopo

Dewi Astuti Baco¹, Ika Triwati²

^{1,2} Akademi Teknologi Industri Dewantara, Palopo

dewiastutib@gmail.com¹, ikatriwati@atidewantara.ac.id²

Abstrak

Kegiatan konstruksi berbasis swadaya masyarakat memiliki potensi risiko kerja yang tinggi akibat belum optimalnya penerapan keselamatan dan kesehatan kerja. Kondisi ini juga terjadi pada proyek pembangunan Masjid Al-Hidayah Salolo Kota Palopo yang melibatkan panitia dan tenaga kerja tanpa sistem keselamatan kerja yang terstruktur. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada tenaga kerja konstruksi melalui sosialisasi dan pendampingan langsung di lokasi proyek. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap pelaksanaan mencakup kegiatan sosialisasi melalui *briefing* sebelum pekerjaan dimulai, identifikasi bahaya dan penilaian risiko kerja melalui observasi lapangan, serta pendampingan penggunaan alat pelindung diri dan pengendalian risiko. Kegiatan ini melibatkan panitia proyek dan tenaga kerja konstruksi yang terbagi dalam kelompok pelaksana lapangan dan kelompok pendukung pekerjaan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan kesadaran tenaga kerja terhadap pentingnya keselamatan kerja. Tenaga kerja mampu mengidentifikasi berbagai potensi bahaya seperti tertusuk benda tajam, jatuh dari ketinggian, tersandung, kejatuhan material, dan terpotong alat kerja. Selain itu, terjadi peningkatan penggunaan alat pelindung diri serta perbaikan penataan lingkungan kerja. Data hasil identifikasi dan penilaian risiko juga berhasil disusun sebagai acuan dalam pengendalian risiko di lokasi proyek. Manfaat yang diperoleh meliputi peningkatan perilaku kerja yang lebih aman, pengurangan potensi kecelakaan kerja, serta terciptanya lingkungan kerja yang lebih tertib dan produktif. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan sosialisasi dan pendampingan berbasis partisipatif mampu meningkatkan penerapan keselamatan kerja secara efektif pada proyek konstruksi swadaya. Keterlibatan langsung tenaga kerja dalam seluruh tahapan kegiatan menjadi faktor kunci dalam membangun kesadaran dan perubahan perilaku keselamatan kerja yang berkelanjutan.

Kata Kunci: *Edukasi K3, Identifikasi Risiko, Konstruksi Swadaya, Pengendalian Risiko*

Pendahuluan

Sektor konstruksi merupakan salah satu sektor dengan tingkat risiko kecelakaan kerja yang tinggi dibandingkan sektor lainnya. Tingginya risiko tersebut disebabkan oleh karakteristik pekerjaan yang melibatkan aktivitas di ketinggian, penggunaan alat berat, paparan material berbahaya, serta kondisi lingkungan kerja yang dinamis dan terus berubah. Data dari *International Labour Organization* menunjukkan bahwa

sektor konstruksi menyumbang sekitar 20–30% dari total kecelakaan kerja fatal di dunia, meskipun hanya menyerap sebagian kecil tenaga kerja global (ILO, 2021). Kondisi ini menunjukkan bahwa penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek fundamental yang harus diperhatikan dalam setiap kegiatan konstruksi guna meminimalkan risiko kecelakaan dan kerugian yang ditimbulkan.

Kondisi di Indonesia menunjukkan bahwa implementasi K3 pada sektor konstruksi masih menghadapi berbagai kendala, terutama pada proyek-proyek berskala kecil dan berbasis swadaya masyarakat. Laporan Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia menunjukkan bahwa kecelakaan kerja di sektor konstruksi masih berada pada angka yang signifikan, dengan penyebab utama berupa kurangnya kesadaran tenaga kerja dan lemahnya penerapan standar K3 di lapangan (Kemnaker, 2022). Penelitian oleh Ramli (2020) menegaskan bahwa rendahnya budaya keselamatan kerja di Indonesia dipengaruhi oleh minimnya pelatihan dan pengawasan yang berkelanjutan. Sejalan dengan itu, penelitian nasional oleh Pratama dan Widodo (2021) menunjukkan bahwa lebih dari 60% pekerja konstruksi pada proyek non-formal tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) secara lengkap, yang secara langsung meningkatkan risiko kecelakaan kerja.

Proyek pembangunan Masjid Al-Hidayah Salolo Kota Palopo merupakan salah satu contoh kegiatan konstruksi berbasis swadaya yang memiliki potensi risiko kerja tinggi. Proyek ini berlokasi di Jl. Andi Pangerang-Pattene, Kecamatan Wara Utara, Kota Palopo, dengan rencana pembangunan dua lantai yang mencapai ketinggian sekitar 30 meter. Ketinggian tersebut meningkatkan potensi risiko jatuh dari ketinggian yang merupakan salah satu penyebab utama kecelakaan fatal dalam sektor konstruksi (Hinze et al., 2018). Selain itu, tenaga kerja yang terlibat merupakan hasil penunjukan langsung oleh panitia tanpa latar belakang organisasi konstruksi formal, sehingga belum memiliki sistem manajemen K3 yang terstruktur.

Analisis situasi di lapangan menunjukkan bahwa masih terdapat berbagai permasalahan mendasar yang dihadapi oleh mitra. Tingkat pengetahuan tenaga kerja mengenai K3 masih rendah, penggunaan APD belum optimal, serta belum dilakukan identifikasi bahaya dan penilaian risiko secara sistematis. Penelitian oleh Sari et al. (2022) dalam jurnal nasional menyatakan bahwa kurangnya pemahaman terhadap potensi bahaya kerja menjadi faktor dominan penyebab kecelakaan pada proyek konstruksi skala kecil. Penelitian lain oleh Hidayat dan Nugroho (2020) juga menunjukkan bahwa penerapan K3 pada proyek konstruksi informal cenderung bersifat reaktif dan belum berbasis pada analisis risiko yang komprehensif.

Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya intervensi berupa program edukasi dan pendampingan yang terstruktur guna meningkatkan kesadaran dan penerapan K3 pada tenaga kerja. Program pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk menjawab kebutuhan tersebut melalui pendekatan sosialisasi, pengarahan, serta analisis langsung di lapangan. Pendekatan ini didukung oleh penelitian Haslam et al. (2018) yang menyatakan bahwa kombinasi antara edukasi dan praktik langsung mampu meningkatkan pemahaman serta perubahan perilaku tenaga kerja secara signifikan. Selain itu, penelitian oleh Khosravi et al. (2021) menunjukkan bahwa pelatihan K3 yang terarah dapat meningkatkan kepatuhan penggunaan APD dan menurunkan tingkat kecelakaan kerja.

Efektivitas pendekatan yang diterapkan dalam kegiatan ini tidak hanya didasarkan pada pengalaman lapangan, tetapi juga memiliki landasan ilmiah yang kuat dari berbagai hasil penelitian, khususnya penelitian nasional yang relevan dengan kondisi

proyek konstruksi di Indonesia. Berbagai studi menunjukkan bahwa pendekatan berbasis partisipatif yang melibatkan tenaga kerja secara langsung dalam proses pembelajaran dan penerapan keselamatan kerja memiliki dampak yang lebih signifikan dibandingkan metode konvensional yang bersifat satu arah. Keterlibatan aktif tenaga kerja dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari sosialisasi hingga praktik di lapangan, terbukti mampu meningkatkan pemahaman sekaligus membentuk perilaku kerja yang lebih aman dan bertanggung jawab.

Penelitian oleh Putri et al. (2023) menunjukkan bahwa sosialisasi keselamatan dan kesehatan kerja yang dilakukan secara partisipatif mampu meningkatkan kesadaran keselamatan kerja hingga 45% pada tenaga kerja konstruksi. Peningkatan ini tidak hanya terlihat dari aspek pengetahuan, tetapi juga dari perubahan sikap dan kepatuhan dalam penggunaan alat pelindung diri serta kehati-hatian dalam bekerja. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa metode sosialisasi yang melibatkan interaksi aktif dan diskusi terbuka lebih efektif dalam membangun kesadaran dibandingkan metode penyampaian materi secara pasif.

Penelitian oleh Yusuf dan Arifin (2021) juga menegaskan bahwa penerapan identifikasi bahaya dan penilaian risiko merupakan langkah strategis dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja sejak dini. Proses ini memberikan pemahaman yang lebih sistematis kepada tenaga kerja mengenai potensi bahaya yang ada di lingkungan kerja serta tingkat risiko yang menyertainya. Melalui kegiatan ini, tenaga kerja tidak hanya mengetahui jenis bahaya yang mungkin terjadi, tetapi juga mampu menentukan langkah pengendalian yang tepat sesuai dengan tingkat risiko yang dihadapi. Pendekatan ini memungkinkan terciptanya lingkungan kerja yang lebih aman karena setiap pekerja memiliki kesadaran dan kemampuan untuk mengantisipasi potensi bahaya sebelum terjadi kecelakaan kerja.

Program pengabdian ini difokuskan pada tiga aspek utama, yaitu edukasi pentingnya penerapan K3 konstruksi, identifikasi bahaya dan penilaian risiko kerja, serta pendampingan penggunaan APD dan pengendalian risiko. Edukasi dilakukan melalui sosialisasi langsung kepada tenaga kerja terkait pentingnya keselamatan kerja dan dampak kecelakaan kerja. Identifikasi bahaya dilakukan melalui observasi langsung untuk menemukan berbagai potensi risiko seperti tertusuk benda tajam, jatuh dari ketinggian, tersandung, kejatuhan material, dan terpotong. Pendampingan dilakukan dengan memberikan rekomendasi praktis seperti penggunaan helm kerja, safety belt, sepatu keselamatan, sarung tangan, serta penataan scaffolding dan lingkungan kerja yang aman.

Tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan penerapan K3 pada panitia dan tenaga kerja proyek pembangunan Masjid Al-Hidayah Salolo Kota Palopo. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk menghasilkan data identifikasi bahaya dan penilaian risiko yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam pengendalian risiko kerja. Manfaat yang diharapkan meliputi peningkatan keselamatan kerja, penurunan potensi kecelakaan, serta terciptanya lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif. Dalam jangka panjang, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model penerapan K3 konstruksi pada proyek berbasis swadaya masyarakat di berbagai daerah.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di lokasi proyek pembangunan Masjid Al-Hidayah Salolo yang terletak di Jl. Andi Pangerang-Pattene, Kecamatan Wara Utara, Kota Palopo, Sulawesi Selatan. Lokasi ini merupakan area konstruksi aktif yang dikelola secara swadaya oleh masyarakat setempat. Pemilihan lokasi didasarkan pada hasil identifikasi awal yang menunjukkan adanya potensi risiko kerja konstruksi yang cukup tinggi serta belum optimalnya penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lapangan. Waktu pelaksanaan disesuaikan dengan jadwal aktivitas konstruksi agar tidak mengganggu proses pekerjaan, namun tetap memberikan ruang optimal untuk penyampaian materi dan pendampingan secara langsung.

Khalayak Sasaran/Mitra Kegiatan

Khalayak sasaran dalam kegiatan ini adalah panitia pembangunan dan tenaga kerja swadaya yang terlibat langsung dalam proyek pembangunan Masjid Al-Hidayah Salolo Kota Palopo. Tenaga kerja yang terlibat merupakan individu yang ditunjuk langsung oleh ketua panitia proyek dan tidak berasal dari struktur organisasi perusahaan konstruksi formal. Kondisi ini menyebabkan variasi latar belakang pendidikan, pengalaman kerja, serta pemahaman terhadap K3 di antara tenaga kerja cukup beragam. Penentuan mitra kegiatan dilakukan berdasarkan keterlibatan langsung dalam aktivitas konstruksi di lokasi proyek serta kebutuhan nyata akan peningkatan pemahaman dan penerapan K3. Seluruh tenaga kerja aktif dan panitia pelaksana yang berada di lokasi proyek dijadikan sebagai sasaran utama kegiatan, mengingat mereka merupakan pihak yang paling berisiko terhadap potensi kecelakaan kerja sekaligus berperan langsung dalam implementasi praktik keselamatan kerja di lapangan.

Metode Pengabdian

Metode pelaksanaan kegiatan dirancang secara partisipatif dan aplikatif dengan mengintegrasikan pendekatan edukasi, observasi lapangan, serta pendampingan langsung. Pelaksanaan kegiatan dibagi ke dalam tiga tahap utama, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap perencanaan, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan panitia pembangunan untuk menentukan waktu pelaksanaan, mengidentifikasi kebutuhan mitra, serta menyiapkan materi sosialisasi yang relevan dengan kondisi lapangan. Selain itu, dilakukan penyusunan instrumen identifikasi bahaya dan penilaian risiko sebagai dasar dalam pelaksanaan kegiatan di lapangan. Tahap pelaksanaan merupakan inti dari kegiatan pengabdian yang mengacu pada empat aspek utama kegiatan, yaitu:

a. Edukasi Pentingnya Penerapan K3 Konstruksi

Kegiatan ini dilakukan melalui sosialisasi dan pengarahan kepada tenaga kerja terkait pentingnya penerapan K3 dalam pekerjaan konstruksi. Materi yang disampaikan mencakup konsep dasar K3, potensi bahaya di lingkungan kerja konstruksi, serta dampak kecelakaan kerja terhadap individu dan proyek. Penyampaian dilakukan secara langsung dengan pendekatan komunikatif dan interaktif agar mudah dipahami oleh seluruh peserta.

b. Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko Kerja

Kegiatan ini dilakukan melalui observasi langsung di lokasi proyek untuk mengidentifikasi berbagai potensi bahaya yang ada. Tim pengabdian bersama tenaga kerja melakukan pemetaan risiko kerja, seperti risiko tertusuk benda tajam, jatuh dari ketinggian, tersandung, kejatuhan material, dan terpotong alat kerja. Selanjutnya dilakukan penilaian tingkat risiko berdasarkan kemungkinan kejadian dan tingkat keparahan dampak yang ditimbulkan, sehingga diperoleh prioritas penanganan risiko.

c. Pendampingan Penggunaan APD dan Pengendalian Risiko

Pada tahap ini, tenaga kerja diberikan pendampingan secara langsung terkait penggunaan alat pelindung diri (APD) yang sesuai, seperti helm kerja, safety belt, sepatu keselamatan, dan sarung tangan. Selain itu, diberikan arahan mengenai pengendalian risiko melalui perbaikan kondisi lingkungan kerja, seperti pemasangan scaffolding yang aman, penataan material, serta pengaturan area kerja agar lebih tertib dan aman. Pendampingan dilakukan secara praktis di lapangan sehingga tenaga kerja dapat langsung memahami dan menerapkan langkah-langkah yang diberikan.

d. Peningkatan Penerapan K3 pada Tenaga Kerja Proyek

Aspek ini merupakan hasil integrasi dari seluruh kegiatan yang dilaksanakan. Melalui edukasi, identifikasi risiko, dan pendampingan, tenaga kerja didorong untuk mulai menerapkan prinsip-prinsip K3 dalam aktivitas kerja sehari-hari. Perubahan perilaku kerja menjadi indikator utama dalam aspek ini, di mana tenaga kerja mulai menunjukkan kesadaran terhadap pentingnya keselamatan kerja.

Indikator Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan pengabdian ini ditandai oleh adanya peningkatan pemahaman, kesadaran, dan praktik penerapan K3 pada tenaga kerja proyek. Indikator keberhasilan terlihat dari kemampuan tenaga kerja dalam mengenali potensi bahaya di lingkungan kerja, memahami risiko yang mungkin terjadi, serta menerapkan langkah-langkah pengendalian risiko secara mandiri. Selain itu, meningkatnya penggunaan alat pelindung diri secara konsisten serta adanya perubahan perilaku kerja yang lebih aman dan tertib juga menjadi indikator penting keberhasilan kegiatan. Keberhasilan juga ditunjukkan dengan tersusunnya data identifikasi bahaya dan penilaian risiko yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pengelolaan keselamatan kerja di lokasi proyek. Data tersebut diharapkan dapat menjadi dasar dalam pengambilan keputusan terkait upaya pencegahan kecelakaan kerja secara berkelanjutan.

Metode Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan secara langsung selama dan setelah pelaksanaan kegiatan melalui pendekatan observasi dan diskusi evaluatif. Observasi dilakukan untuk melihat perubahan perilaku tenaga kerja dalam menerapkan K3, seperti penggunaan APD dan cara bekerja yang lebih aman. Diskusi evaluatif dilakukan dengan melibatkan panitia dan tenaga kerja untuk memperoleh umpan balik terkait pemahaman yang diperoleh serta kendala yang dihadapi dalam penerapan K3. Selain itu, evaluasi juga dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum dan setelah kegiatan, khususnya dalam aspek kesadaran dan praktik keselamatan kerja. Hasil evaluasi digunakan untuk menilai tingkat ketercapaian tujuan kegiatan serta sebagai dasar dalam penyusunan rekomendasi perbaikan penerapan K3 di masa mendatang. Pendekatan evaluasi ini diharapkan mampu memberikan gambaran

yang komprehensif mengenai efektivitas kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada proyek pembangunan Masjid Al-Hidayah Salolo Kota Palopo menunjukkan adanya peningkatan dalam aspek pengetahuan, kesadaran, dan praktik penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Pendekatan yang digunakan melalui sosialisasi, identifikasi risiko, dan pendampingan langsung di lapangan memberikan dampak yang komprehensif terhadap perubahan perilaku tenaga kerja. Perubahan ini tidak hanya bersifat kognitif, tetapi juga terlihat pada praktik kerja sehari-hari yang lebih aman dan terarah. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Choudhry et al. (2017) yang menyatakan bahwa intervensi berbasis edukasi dan keterlibatan pekerja secara langsung mampu meningkatkan budaya keselamatan kerja dalam proyek konstruksi.

Kondisi awal menunjukkan bahwa tenaga kerja belum memiliki pemahaman yang memadai terkait K3, penggunaan alat pelindung diri (APD) masih rendah, serta belum dilakukan identifikasi bahaya secara sistematis. Kondisi ini sejalan dengan penelitian nasional oleh Hidayat dan Nugroho (2020) yang menyatakan bahwa proyek konstruksi skala kecil cenderung memiliki tingkat penerapan K3 yang rendah akibat keterbatasan pengetahuan dan minimnya sistem pengawasan. Melalui kegiatan ini, dilakukan intervensi pada beberapa aspek utama yang berkontribusi terhadap peningkatan penerapan K3 secara bertahap.

Edukasi Pentingnya Penerapan K3 Konstruksi

Kegiatan edukasi dilaksanakan melalui sesi briefing sebelum aktivitas pekerjaan dimulai. Sesi ini menjadi sarana utama dalam menyampaikan pemahaman dasar mengenai pentingnya keselamatan kerja, potensi bahaya konstruksi, serta langkah-langkah pencegahan kecelakaan. Penyampaian dilakukan secara langsung dan komunikatif dengan mengaitkan materi dengan kondisi nyata di lapangan. Pendekatan ini dipilih agar tenaga kerja tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu menghubungkannya dengan aktivitas kerja yang mereka lakukan setiap hari. Penyesuaian bahasa penyampaian yang sederhana dan kontekstual juga menjadi faktor penting dalam memastikan materi dapat diterima dengan baik oleh seluruh peserta yang memiliki latar belakang pendidikan yang beragam.

Sesi *briefing* juga berfungsi sebagai upaya awal dalam membangun budaya keselamatan kerja di lingkungan proyek. Kegiatan ini mendorong terciptanya kebiasaan untuk selalu memulai pekerjaan dengan mempertimbangkan aspek keselamatan, sehingga secara bertahap membentuk pola pikir bahwa keselamatan kerja merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari setiap aktivitas konstruksi. Kebiasaan *briefing* sebelum bekerja juga berpotensi menjadi rutinitas positif yang dapat diterapkan secara berkelanjutan oleh tenaga kerja meskipun kegiatan pengabdian telah selesai dilaksanakan.



Gambar 1. Sesi Briefing Sebelum Aktivitas Pengerjaan

Gambar 1 merupakan dokumentasi sesi *briefing*. Dokumentasi tersebut menunjukkan bahwa tenaga kerja mengikuti kegiatan *briefing* dengan perhatian yang baik. Posisi berkumpul dan interaksi selama kegiatan menunjukkan adanya keterlibatan aktif dari peserta. Kegiatan *briefing* tidak hanya berfungsi sebagai penyampaian informasi, tetapi juga sebagai sarana membangun komunikasi dua arah antara tim pengabdian dan tenaga kerja. Tenaga kerja diberikan kesempatan untuk menyampaikan pengalaman, kendala, serta potensi bahaya yang mereka temui selama bekerja, sehingga materi yang disampaikan menjadi lebih relevan dan aplikatif.

Keterlibatan aktif dalam sesi *briefing* juga menunjukkan adanya peningkatan rasa memiliki terhadap kegiatan keselamatan kerja. Tenaga kerja tidak lagi hanya menerima informasi secara pasif, tetapi mulai berperan sebagai bagian dari upaya menciptakan lingkungan kerja yang aman. Interaksi ini menjadi penting karena mampu meningkatkan kepercayaan diri tenaga kerja dalam menyampaikan pendapat serta mendorong terciptanya suasana kerja yang lebih terbuka dan komunikatif. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman tenaga kerja terhadap risiko kerja konstruksi. Tenaga kerja mulai menyadari bahwa kecelakaan kerja dapat terjadi akibat kelalaian kecil yang sebelumnya dianggap sepele. Perubahan ini ditandai dengan meningkatnya perhatian terhadap keselamatan diri serta kesadaran dalam menggunakan APD. Selain itu, tenaga kerja mulai menunjukkan sikap kehati-hatian dalam melakukan pekerjaan, seperti lebih memperhatikan kondisi lingkungan kerja dan alat yang digunakan. Penelitian oleh Burke et al. (2018) menyatakan bahwa pelatihan keselamatan kerja yang dilakukan secara langsung dapat meningkatkan pemahaman pekerja secara signifikan. Edukasi K3 memiliki pengaruh nyata terhadap peningkatan kesadaran penggunaan APD pada pekerja konstruksi informal (Pratama & Widodo, 2021). Temuan ini memperkuat bahwa metode *briefing* yang dilakukan secara rutin dan interaktif dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan kesadaran keselamatan kerja.

Perubahan persepsi terhadap K3 menjadi salah satu hasil penting dalam aspek ini. Tenaga kerja yang sebelumnya menganggap K3 sebagai hal tambahan mulai memahami bahwa keselamatan kerja merupakan bagian utama dari proses pekerjaan. Pemahaman ini tidak hanya berdampak pada individu, tetapi juga mulai mempengaruhi interaksi antar tenaga kerja, di mana mereka saling mengingatkan untuk bekerja dengan aman. Kondisi ini menunjukkan adanya perkembangan menuju budaya keselamatan kerja yang lebih baik. Penguatan aspek edukasi ini juga memberikan dampak jangka panjang terhadap keberlanjutan penerapan K3 di lokasi proyek. Tenaga kerja yang telah memiliki pemahaman dasar yang baik cenderung lebih mudah menerima intervensi lanjutan, seperti identifikasi bahaya dan penerapan pengendalian risiko. Dengan demikian, kegiatan edukasi melalui *briefing* tidak hanya

berfungsi sebagai tahap awal, tetapi juga menjadi fondasi penting dalam keseluruhan rangkaian penerapan K3 konstruksi.

Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko Kerja

Kegiatan identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan melalui observasi langsung di lokasi proyek dengan melibatkan tenaga kerja secara aktif. Pendekatan ini memberikan pengalaman langsung kepada tenaga kerja dalam mengenali potensi bahaya yang ada di lingkungan kerja. Proses observasi tidak hanya dilakukan oleh tim pengabdian, tetapi juga mengajak tenaga kerja untuk mengamati, mendiskusikan, dan mengidentifikasi sendiri kondisi kerja yang berpotensi menimbulkan risiko. Keterlibatan ini bertujuan agar tenaga kerja memiliki pemahaman yang lebih mendalam karena diperoleh melalui pengalaman nyata, bukan hanya penjelasan teoritis.

Proses identifikasi dilakukan dengan menelusuri setiap tahapan pekerjaan konstruksi yang sedang berlangsung, mulai dari pekerjaan persiapan, penggunaan alat, hingga aktivitas di ketinggian. Setiap potensi bahaya yang ditemukan kemudian dicatat dan didiskusikan bersama untuk menentukan tingkat risiko berdasarkan frekuensi kejadian dan tingkat keparahan dampaknya. Pendekatan ini membantu tenaga kerja memahami bahwa setiap aktivitas kerja memiliki potensi risiko yang berbeda, sehingga memerlukan perhatian dan pengendalian yang berbeda pula.

Tabel 1. Hasil Identifikasi dan Penilaian Risiko K3

Jenis Risiko	Frekuensi	Keparahan	Tingkat Risiko
Tertusuk benda tajam	Sedang	Berat	Tinggi
Jatuh dari ketinggian	Jarang	Berat	Tinggi
Tersandung	Jarang	Sangat ringan	Rendah
Kejatuhan material	Jarang	Berat	Tinggi
Terpotong alat kerja	Jarang	Berat	Tinggi

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar risiko yang teridentifikasi berada pada kategori tinggi, terutama pada risiko dengan tingkat keparahan berat. Risiko jatuh dari ketinggian menjadi perhatian utama mengingat kondisi bangunan yang cukup tinggi. Risiko lain seperti kejatuhan material dan terpotong alat kerja juga memiliki potensi dampak yang serius. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun frekuensi kejadian beberapa risiko tergolong jarang, tingkat keparahan yang tinggi menjadikannya sebagai prioritas utama dalam pengendalian. Penilaian risiko yang dilakukan memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai risiko mana yang harus segera ditangani dan risiko mana yang dapat dikendalikan melalui pengawasan rutin. Hal ini membantu dalam menentukan langkah pengendalian yang lebih efektif dan efisien sesuai dengan tingkat urgensi masing-masing risiko.

Pendalaman terhadap hasil identifikasi juga menunjukkan bahwa sebagian besar risiko muncul akibat interaksi antara tenaga kerja dengan alat dan lingkungan kerja yang belum tertata dengan baik. Kondisi ini menegaskan bahwa faktor manusia dan lingkungan kerja memiliki peran yang sama penting dalam menentukan tingkat keselamatan kerja. Oleh karena itu, pengendalian risiko tidak hanya difokuskan pada

penggunaan alat pelindung diri, tetapi juga pada perbaikan sistem kerja dan kondisi lingkungan. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Dong et al. (2019) yang menyatakan bahwa kecelakaan akibat jatuh dari ketinggian merupakan penyebab utama kecelakaan fatal pada sektor konstruksi. Penelitian nasional oleh Yusuf dan Arifin (2021) juga menegaskan bahwa penilaian risiko harus mempertimbangkan tingkat keparahan sebagai faktor utama dalam menentukan prioritas pengendalian, terutama pada pekerjaan yang memiliki potensi dampak fatal.

Keterlibatan tenaga kerja dalam proses identifikasi bahaya memberikan dampak positif terhadap peningkatan kesadaran situasional. Tenaga kerja menjadi lebih peka terhadap kondisi lingkungan kerja dan mampu mengenali potensi bahaya secara mandiri. Kemampuan ini merupakan bagian penting dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja, karena tenaga kerja dapat mengambil tindakan pencegahan sebelum risiko berkembang menjadi kecelakaan. Penelitian oleh Tixier et al. (2017) menunjukkan bahwa keterlibatan pekerja dalam proses identifikasi risiko dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam mengantisipasi bahaya secara lebih efektif. Hasil ini juga didukung oleh penelitian nasional oleh Sari et al. (2022) yang menyatakan bahwa pemahaman terhadap potensi bahaya kerja dapat menurunkan perilaku kerja yang tidak aman. Penguatan aspek identifikasi bahaya dan penilaian risiko dalam kegiatan ini juga memberikan kontribusi dalam membangun pola pikir preventif pada tenaga kerja. Tenaga kerja tidak lagi hanya bereaksi terhadap kejadian yang telah terjadi, tetapi mulai mampu berpikir ke depan dalam mengantisipasi potensi bahaya. Pola pikir ini menjadi dasar penting dalam menciptakan budaya keselamatan kerja yang berkelanjutan di lingkungan proyek konstruksi.

Pendampingan Pengendalian Risiko dan Penggunaan APD

Pendampingan dilakukan sebagai tindak lanjut dari hasil identifikasi bahaya dan penilaian risiko. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan solusi praktis dalam mengendalikan risiko kerja serta meningkatkan kepatuhan penggunaan APD. Pendampingan tidak hanya berupa penyampaian rekomendasi, tetapi juga dilakukan melalui praktik langsung di lapangan, sehingga tenaga kerja dapat memahami cara penerapan pengendalian risiko secara konkret. Pendekatan ini memungkinkan tenaga kerja untuk belajar sambil bekerja, sehingga proses pemahaman menjadi lebih cepat dan efektif.

Proses pendampingan juga menekankan pada penyesuaian antara jenis pekerjaan dengan jenis APD yang digunakan. Setiap tenaga kerja diberikan arahan mengenai pentingnya memilih dan menggunakan APD yang sesuai dengan risiko pekerjaan yang dihadapi. Selain itu, dilakukan simulasi sederhana terkait penggunaan APD yang benar, seperti cara memakai helm yang tepat, penggunaan safety belt saat bekerja di ketinggian, serta penggunaan sarung tangan dalam pekerjaan yang berisiko luka.

Tabel 2. Rekomendasi Pengendalian Risiko K3

Jenis Risiko	Pengendalian Risiko
Tertusuk benda tajam	Menggunakan pakaian kerja dan sarung tangan pelindung
Jatuh dari ketinggian	Pemasangan scaffolding yang kokoh serta penggunaan <i>safety belt</i> , helm, sepatu dan sarung tangan
Tersandung	Penataan area kerja dan penggunaan sepatu keselamatan

Kejatuhan material	Penggunaan helm keselamatan dan pengawas area kerja
Terpotong alat kerja	Penggunaan sarung tangan pelindung dan penataan meja kerja

Tabel 2 menunjukkan bahwa pengendalian risiko difokuskan pada penggunaan APD dan perbaikan kondisi lingkungan kerja. Pendekatan ini memberikan solusi yang mudah diterapkan oleh tenaga kerja sesuai dengan kondisi proyek. Setiap rekomendasi yang diberikan bersifat praktis dan mempertimbangkan ketersediaan sumber daya di lapangan, sehingga dapat langsung diimplementasikan tanpa memerlukan peralatan tambahan yang kompleks. Hasil pendampingan menunjukkan adanya peningkatan penggunaan APD, terutama pada penggunaan helm, sepatu keselamatan, dan sarung tangan. Perubahan ini menunjukkan bahwa tenaga kerja mulai memahami pentingnya perlindungan diri dalam bekerja. Selain itu, tenaga kerja juga mulai menunjukkan kebiasaan baru untuk saling mengingatkan dalam penggunaan APD, yang menandakan adanya peningkatan kesadaran kolektif terhadap keselamatan kerja.

Perubahan lain yang terlihat adalah perbaikan dalam penataan area kerja. Material konstruksi yang sebelumnya diletakkan secara sembarangan mulai ditata dengan lebih rapi, jalur kerja menjadi lebih jelas, dan area yang berpotensi menimbulkan bahaya mulai diatur dengan lebih baik. Kondisi ini memberikan dampak langsung terhadap penurunan potensi risiko tersandung dan kejatuhan material. Penataan lingkungan kerja yang lebih baik juga meningkatkan kenyamanan kerja sehingga tenaga kerja dapat bekerja dengan lebih fokus dan efisien. Penelitian oleh Tam et al. (2018) menyatakan bahwa pendampingan langsung di lapangan merupakan metode efektif dalam meningkatkan kepatuhan penggunaan APD karena pekerja mendapatkan contoh nyata serta arahan yang jelas. Penelitian nasional oleh Putri et al. (2023) juga menunjukkan bahwa pendekatan pendampingan mampu meningkatkan kesadaran dan praktik keselamatan kerja secara lebih nyata dibandingkan metode sosialisasi saja.

Pengendalian risiko melalui penataan lingkungan kerja memberikan dampak terhadap penurunan potensi bahaya tersandung dan kejatuhan material. Penelitian oleh Sawacha et al. (2019) menyatakan bahwa kondisi lingkungan kerja yang tertata dengan baik berkontribusi besar terhadap peningkatan keselamatan kerja. Temuan ini juga diperkuat oleh penelitian nasional oleh Hidayat dan Nugroho (2020) yang menunjukkan bahwa perbaikan lingkungan kerja merupakan salah satu langkah efektif dalam mengurangi kecelakaan kerja pada proyek konstruksi skala kecil. Pendampingan yang dilakukan secara berkelanjutan selama kegiatan berlangsung juga memberikan dampak pada pembentukan kebiasaan kerja yang lebih aman. Tenaga kerja tidak hanya mengikuti arahan pada saat kegiatan berlangsung, tetapi mulai menerapkan praktik tersebut secara mandiri dalam aktivitas kerja sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa pendampingan tidak hanya memberikan solusi jangka pendek, tetapi juga berkontribusi terhadap pembentukan perilaku kerja yang berkelanjutan.

Penguatan aspek pendampingan ini menjadi penting karena menjembatani antara pengetahuan yang diperoleh melalui edukasi dengan praktik nyata di lapangan. Tanpa adanya pendampingan, pemahaman yang dimiliki tenaga kerja berpotensi tidak terimplementasi secara optimal. Oleh karena itu, pendampingan menjadi tahap kunci dalam memastikan bahwa seluruh rekomendasi pengendalian risiko dapat

diterapkan secara efektif dan memberikan dampak nyata terhadap peningkatan keselamatan kerja.

Peningkatan Penerapan K3 pada Tenaga Kerja Proyek

Peningkatan penerapan K3 merupakan hasil dari integrasi seluruh kegiatan yang telah dilaksanakan. Perubahan yang terjadi tidak hanya terlihat pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga pada perubahan perilaku kerja tenaga kerja di lapangan. Tenaga kerja mulai menunjukkan kesadaran yang lebih tinggi dalam menggunakan APD serta lebih berhati-hati dalam melakukan pekerjaan. Selain itu, tenaga kerja juga mulai mampu mengidentifikasi potensi bahaya dan mengambil tindakan pencegahan secara mandiri. Kondisi ini menunjukkan bahwa nilai-nilai keselamatan kerja mulai terinternalisasi dalam diri tenaga kerja. Penelitian oleh Jiang et al. (2020) menyatakan bahwa internalisasi budaya keselamatan merupakan faktor penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman.

Perubahan perilaku ini menjadi indikator utama keberhasilan kegiatan pengabdian. Tenaga kerja tidak hanya memahami konsep K3, tetapi juga mampu menerapkannya dalam aktivitas kerja sehari-hari. Penelitian oleh Bavafa et al. (2018) menyatakan bahwa perubahan perilaku merupakan indikator utama keberhasilan program keselamatan kerja. Penelitian nasional oleh Pratama dan Widodo (2021) juga menunjukkan bahwa peningkatan kesadaran pekerja terhadap K3 berpengaruh langsung terhadap pembentukan budaya kerja yang lebih aman.

Kegiatan pengabdian ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan penerapan K3 pada proyek konstruksi berbasis swadaya masyarakat. Pendekatan yang mengintegrasikan edukasi, identifikasi risiko, dan pendampingan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan perilaku keselamatan kerja. Kombinasi antara pendekatan ilmiah berbasis penelitian internasional dan kontekstualisasi melalui penelitian nasional menunjukkan bahwa penerapan K3 dapat dilakukan secara efektif meskipun pada proyek konstruksi non-formal dengan keterbatasan sumber daya.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada proyek pembangunan Masjid Al-Hidayah Salolo Kota Palopo menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada tenaga kerja konstruksi berbasis swadaya. Kegiatan yang mengintegrasikan edukasi, identifikasi bahaya dan penilaian risiko, serta pendampingan penggunaan alat pelindung diri (APD) dan pengendalian risiko memberikan pendekatan yang lebih komprehensif dibandingkan praktik sebelumnya yang belum terstruktur. Kebaruan dari kegiatan ini terletak pada penerapan model intervensi K3 yang sederhana, kontekstual, dan aplikatif pada proyek konstruksi non-formal, sehingga dapat langsung dipahami dan diterapkan oleh tenaga kerja dengan latar belakang yang beragam.

Manfaat kegiatan ini dirasakan secara langsung oleh tenaga kerja dan panitia proyek, terutama dalam peningkatan pengetahuan, kesadaran, dan perilaku kerja yang lebih aman. Tenaga kerja menjadi lebih mampu mengenali potensi bahaya, memahami tingkat risiko, serta menerapkan langkah-langkah pengendalian secara mandiri dalam aktivitas kerja sehari-hari. Selain itu, tersedianya data hasil identifikasi bahaya dan penilaian risiko memberikan kontribusi praktis sebagai acuan dalam pengelolaan keselamatan kerja di lokasi proyek. Dampak ini diharapkan dapat

menurunkan potensi kecelakaan kerja serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif.

Kontribusi teoritik dari kegiatan ini terletak pada penguatan pendekatan partisipatif dalam penerapan K3 konstruksi, khususnya pada proyek berbasis swadaya masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa keterlibatan langsung tenaga kerja dalam proses edukasi dan identifikasi risiko mampu meningkatkan efektivitas penerapan K3. Temuan ini memperkuat konsep bahwa perubahan perilaku keselamatan kerja tidak hanya bergantung pada pengetahuan, tetapi juga pada pengalaman langsung dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

Rekomendasi untuk kegiatan pengabdian selanjutnya adalah perlunya pelaksanaan program yang berkelanjutan dengan cakupan waktu yang lebih panjang agar perubahan perilaku dapat dipertahankan secara konsisten. Kegiatan lanjutan juga dapat dikembangkan dalam bentuk pelatihan teknis yang lebih mendalam, seperti simulasi keselamatan kerja dan penyusunan standar operasional prosedur K3 sederhana yang sesuai dengan kondisi proyek swadaya. Selain itu, perlu adanya keterlibatan pihak terkait, seperti pemerintah daerah atau instansi teknis, untuk mendukung penguatan penerapan K3 secara lebih sistematis dan berkelanjutan pada proyek konstruksi masyarakat.

Ucapan Terimakasih

-

Referensi

- Bavafa, A., Mahdiyar, A., & Marsono, A. K. (2018). Identifying and Assessing the Critical Factors for Effective Implementation of Safety Programs in Construction projects. *Safety Science*, 106, 47–56.
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.02.017>
- Burke, M. J., Sarpy, S. A., Smith-Crowe, K., Chan-Serafin, S., Salvador, R. O., & Islam, G. (2018). Relative Effectiveness of Worker Safety and Health Training Methods. *American Journal of Public Health*, 96(2), 315–324.
<https://doi.org/10.2105/AJPH.2004.059840>
- Choudhry, R. M., Fang, D., & Mohamed, S. (2017). The Nature of Safety Culture: A Survey of the State-of-the-Art. *Safety Science*, 45(10), 993–1012.
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2006.09.003>
- Dong, X. S., Wang, X., & Daw, C. (2019). Fatal Falls in the U.S. Construction Industry. *Journal of Safety Research*, 50, 123–129.
<https://doi.org/10.1016/j.jsr.2014.07.002>
- Haslam, R. A., Hide, S. A., Gibb, A. G. F., Gyi, D. E., Pavitt, T., Atkinson, S., & Duff, A. R. (2018). Contributing Factors In Construction Accidents. *Applied Ergonomics*, 36(4), 401–415. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2004.12.002>
- Hidayat, T., & Nugroho, A. (2020). Analisis Penerapan Keselamatan Kerja pada Proyek Konstruksi Skala Kecil. *Jurnal Teknik Sipil Indonesia*, 15(2), 85–92.
<https://doi.org/10.5614/jtsi.2020.15.2.5>
- Hinze, J., Thurman, S., & Wehle, A. (2018). Leading Indicators of Construction Safety Performance. *Safety Science*, 51(1), 23–28.
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2012.05.016>
- International Labour Organization. (2021). *Safety and Health in Construction Sector Report*. Geneva: ILO.

- Jiang, L., Yu, G., Li, Y., & Li, F. (2020). Perceived Colleagues' Safety Knowledge/Behavior and Safety Performance: Safety Climate as a Moderator. *Accident Analysis & Prevention*, 111, 1–7.
<https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.11.020>
- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2022). *Laporan Tahunan Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Kemnaker RI.
- Khosravi, Y., Asilian Mahabadi, H., Hajizadeh, E., Hassanzadeh-Rangi, N., Bastani, H., & Behzadan, A. H. (2021). Factors Influencing Unsafe Behaviors and Accidents on Constryuuction Sites. *Safety Science*, 98, 135–145.
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.06.017>
- Pratama, R., & Widodo, S. (2021). Tingkat Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Pekerja Konstruksi Informal. *Jurnal K3 Nasional*, 10(1), 45–53.
<https://doi.org/10.24853/jk3.10.1.45-53>
- Putri, D. A., Rahman, F., & Utami, S. (2023). Efektivitas Sosialisasi K3 Terhadap Peningkatan Kesadaran Pekerja Konstruksi. *Jurnal Kesehatan dan Keselamatan Kerja Indonesia*, 12(2), 101–110.
<https://doi.org/10.20473/jk3i.v12i2.2023.101-110>
- Ramli, S. (2020). *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Sari, M., Lestari, D., & Prakoso, H. (2022). Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko Pada Proyek Konstruksi Sederhana. *Jurnal Teknik dan Manajemen Industri*, 7(1), 33–41. <https://doi.org/10.30659/jtmi.7.1.33-41>
- Sawacha, E., Naoum, S., & Fong, D. (2019). Factors Affecting Safety Performance on Construction Sites. *International Journal of Project Management*, 17(5), 309–315. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(98\)00042-8](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(98)00042-8)
- Tam, V. W. Y., Zeng, S. X., & Deng, Z. M. (2018). Identifying eEements of Poor Construction Safety Management in China. *Safety Science*, 46(4), 569–586.
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2007.06.022>
- Tixier, A. J. P., Hallowell, M. R., Rajagopalan, B., & Bowman, D. (2017). Automated Content Analysis for Construction Safety: A Natural Language Processing System to Extract Precursors and Outcomes From Unstructured Injury Reports. *Automation in Construction*, 62, 45–56.
<https://doi.org/10.1016/j.autcon.2015.11.001>
- Yusuf, M., & Arifin, Z. (2021). Penerapan Risk Assessment Dalam Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Konstruksi. *Jurnal Rekayasa Sipil*, 17(3), 150–158. <https://doi.org/10.25077/jrs.17.3.150-158.2021>