



Peningkatan Pengetahuan K3 Karyawan Non-Staff Melalui Pelatihan Awareness K3 Dari 66% Menjadi 100%

Alifal Hamdan* , Hanum Elok Larasati

PT Putra Perkasa Abadi, Indonesia

Email: alifalhamdan14@gmail.com* , hanum.eloklarasati@ppa.co.id

Abstrak

Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada setiap pekerjaan terutama pada sektor pertambangan merupakan aspek penting untuk dilakukan, untuk mendukung upaya penerapan K3 yang maksimal dibutuhkan pengetahuan K3 yang baik terhadap karyawan. Pengetahuan K3 karyawan adalah dasar bagi karyawan untuk bekerja dengan aman pada setiap aspek pekerjaan yang dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan K3 karyawan non-staff melalui pelatihan awareness K3 dari 66% menjadi 100%. Penelitian ini dilaksanakan di PT Putra Perkasa Abadi jobsite Bukit Asam (PPA-BA) dengan populasi sebanyak 1.659 karyawan non-staff. Sampel penelitian sebanyak 627 karyawan non-staff yang dipilih melalui purposive sampling pada periode April-Juni 2025. Sasaran pada penelitian ini adalah karyawan non-staff di PT Putra Perkasa Abadi jobsite Bukit Asam (PPA-BA). Karyawan non-staff dipilih karena merupakan karyawan dengan jumlah terbanyak dan merupakan pelaksana langsung lapangan, sehingga potensi bahaya dan risiko terhadap karyawan non-staff lebih tinggi. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pelatihan awareness K3, sedangkan variabel dependen adalah tingkat pengetahuan K3 karyawan non-staff. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Research and Development. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan karyawan non-staff terhadap K3 dari sebelumnya adalah 66% meningkat menjadi 96% pada periode April -- Juni 2025. Peningkatan tersebut dapat dilakukan dengan melakukan perbaikan pada standarisasi mekanisme pelatihan awareness K3, membuat training need analysis (TNA) dan melakukan evaluasi secara dua arah. Meskipun secara target masih belum mencapai 100%, namun perbaikan yang telah dilakukan dapat meningkatkan pengetahuan karyawan non-staff terhadap K3 sebesar 30% dan diproyeksikan hingga akhir tahun 2025 dapat mencapai target hingga 100%.

Kata kunci: Keselamatan dan kesehatan kerja; pengetahuan K3; pelatihan awareness K3; research and development pelatihan

Abstract

The implementation of occupational safety and health (OSH) in every job, especially in the mining sector, is an important aspect that must be carried out. To support optimal OSH implementation, employees must have good OSH knowledge. Employee OSH knowledge is the basis for employees to work safely in every aspect of their work. This study aims to improve the OSH knowledge of non-staff employees through OSH awareness training from 66% to 100%. This research was conducted at PT Putra Perkasa Abadi's jobsite Bukit Asam (PPA-BA) with a population of 1,659 non-staff employees. The research sample consisted of 627 non-staff employees selected through purposive sampling during the April-June 2025 period. The target of this study is non-staff employees at PT Putra Perkasa Abadi's job site Bukit Asam (PPA-BA). Non-staff employees were chosen because they are the largest group of employees and are the ones who carry out the work directly in the field, so the potential hazards and risks to non-staff employees are higher. The independent variable in this study is OSH awareness training, while the dependent variable is the level of OSH knowledge of non-staff employees. This study used the Research and Development research method. The results showed an increase in non-staff employees' knowledge of OSH from 66% to 96% in the period from April to June 2025. This improvement was achieved by refining the standardisation of OSH awareness training mechanisms, conducting training needs analysis (TNA), and implementing two-way evaluations. Although the target of 100% has not yet been reached, the improvements made have increased non-staff employees' knowledge of OSH by 30%, and it is projected that by the end of 2025, the target of 100% will be achieved.

Keywords: occupational safety and health; OSH knowledge; OSH awareness training; research and development training

PENDAHULUAN

Sumberdaya manusia merupakan aspek penting yang dimiliki Perusahaan. Sumber daya manusia juga dibutuhkan untuk mencapai tujuan suatu Perusahaan termasuk tujuan untuk menerapkan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dengan baik di tempat kerja. Menurut

Irzal (2016), K3 adalah usaha untuk membangun lingkungan kerja yang aman, sehat, dan bebas pencemaran lingkungan, dengan tujuan untuk melindungi serta menghindari terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di tempat kerja, sehingga meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Berdasarkan penelitian Wartono dan Mochtar (2015), kecelakaan di tempat kerja dan penyakit yang terkait dengan pekerjaan diakibatkan oleh atmosfer kerja yang tidak aman atau tidak sehat. Selain itu, efek negatif lainnya tidak hanya berdampak langsung pada individu, tetapi juga dapat berdampak pada kinerja perusahaan.

Dalam konteks global, keselamatan dan kesehatan kerja (K3) telah menjadi isu krusial yang mendapat perhatian serius dari berbagai organisasi internasional. Menurut International Labour Organization (ILO, 2023), setiap tahun terjadi sekitar 2,78 juta kematian terkait pekerjaan di seluruh dunia, dengan 2,4 juta di antaranya disebabkan oleh penyakit akibat kerja dan 380.000 akibat kecelakaan kerja. Data tersebut menunjukkan bahwa masalah K3 bukan hanya berdampak pada kesejahteraan pekerja, tetapi juga pada produktivitas dan keberlanjutan ekonomi global. World Health Organization (WHO, 2022) menegaskan bahwa investasi dalam program K3 yang efektif dapat mengurangi biaya akibat kecelakaan dan penyakit kerja hingga 4-6 kali lipat dari investasi awal yang dikeluarkan.

Sektor pertambangan merupakan salah satu industri dengan tingkat risiko kecelakaan kerja tertinggi di dunia. Mine Safety and Health Administration (MSHA, 2023) melaporkan bahwa sektor pertambangan memiliki tingkat fatalitas 5 kali lebih tinggi dibandingkan industri lainnya. Di Asia-Pasifik, termasuk Indonesia, tingkat kecelakaan di sektor pertambangan mencapai 8,5 per 1.000 pekerja per tahun, jauh lebih tinggi dibandingkan rata-rata global sebesar 6,3 per 1.000 pekerja (Asian Development Bank, 2022). Kondisi ini menunjukkan urgensi peningkatan kesadaran dan pengetahuan K3, terutama bagi pekerja yang berada di garis depan operasional.

Di Indonesia, data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat 265.334 kasus kecelakaan kerja yang dilaporkan, dengan 3.296 kasus berakhir pada kematian. Sektor pertambangan menyumbang 15,8% dari total kasus kecelakaan kerja tersebut, menjadikannya salah satu sektor dengan risiko tertinggi. Dari segi ekonomi, kerugian akibat kecelakaan kerja di Indonesia mencapai Rp 84 triliun per tahun atau setara dengan 0,5% dari Produk Domestik Bruto (PDB) nasional (Kementerian Ketenagakerjaan RI, 2024). Angka ini belum termasuk kerugian tidak langsung seperti penurunan produktivitas, kerusakan reputasi perusahaan, dan dampak psikologis terhadap pekerja.

Lebih spesifik lagi, studi yang dilakukan oleh Asosiasi Pertambangan Indonesia (2023) mengidentifikasi bahwa 73% kecelakaan kerja di sektor pertambangan disebabkan oleh human error, yang sebagian besar berkaitan dengan kurangnya pengetahuan dan kesadaran K3. Temuan ini sejalan dengan penelitian Wachter & Yorio (2014) yang menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan K3 dapat mengurangi tingkat kecelakaan kerja hingga 52%. Di PT Putra Perkasa Abadi jobsite Bukit Asam (PPA-BA), data internal bulan Januari-Maret 2025 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan K3 karyawan non-staff hanya mencapai 66%, dengan 12 insiden kecelakaan ringan terjadi dalam periode tersebut. Kondisi ini mengindikasikan adanya gap pengetahuan yang signifikan yang perlu segera diatasi melalui program pelatihan yang terstruktur dan efektif.

Penerapan K3 yang baik ditempat kerja dapat membantu Perusahaan untuk menciptakan

tempat kerja yang aman sehingga kecelakaan dan penyakit akibat kerja dapat diminimalisir. Penerapan K3 sangat penting untuk dilakukan terutama pada pekerjaan yang berisiko tinggi termasuk pada pekerjaan pada kegiatan pertambangan. Sektor pertambangan merupakan sektor yang memiliki risiko tinggi, sehingga diperlukan sumberdaya manusia yang memiliki kesadaran terhadap K3. Kesadaran ini tidak terbatas pada pemahaman tentang kemungkinan risiko dan langkah-langkah keselamatan yang tepat, tetapi juga melibatkan komitmen untuk melaksanakan langkah-langkah tersebut dalam aktivitas sehari-hari (Sarbiah, 2023), namun ketika kesadaran karyawan terhadap K3 kurang tentu akan memperbesar potensi terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di tempat kerja. Terdapat beberapa faktor yang bisa menghambat terciptanya kesadaran keselamatan yang baik di tempat kerja, seperti kurangnya pemahaman tentang pentingnya K3, minimnya pelatihan yang sesuai, dan kurangnya komunikasi yang efektif mengenai masalah-masalah K3 (Hasibuan et al. 2023), dengan kata lain pengatutan merupakan aspek penting dalam penerapan K3 terhadap suatu aktivitas pekerjaan.

Pengetahuan K3 mengacu pada pemahaman mengenai keselamatan dan kesehatan dalam lingkungan kerja yang baik serta pengalaman yang dimiliki tenaga kerja terkait dengan potensi bahaya kecelakaan dan penyakit yang mungkin timbul akibat pekerjaan (Endriastuty & Adawia, 2018). Hasil riset yang dilakukan oleh Rahayu (2015) menunjukkan bahwa lebih dari 50% responden yang memiliki pengetahuan baik, dapat menerapkan budaya K3 dengan maksimal.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji hubungan antara pengetahuan K3 dengan keselamatan kerja namun dengan fokus berbeda-beda, yaitu: Tarwaka (2016) yang mengidentifikasi bahwa program pelatihan K3 terstruktur dapat meningkatkan pengetahuan pekerja hingga 65%, namun belum mengkaji efektivitas pelatihan awareness K3 pada karyawan non-staff di sektor pertambangan secara spesifik; Prasetyo & Marlina (2019) yang menemukan korelasi positif antara pelatihan K3 dengan produktivitas kerja di industri manufaktur, namun tidak menggunakan pendekatan Research and Development untuk perbaikan berkelanjutan; Ramli (2020) yang menganalisis implementasi sistem manajemen K3 secara komprehensif, namun belum mengeksplorasi metode peningkatan pengetahuan melalui pelatihan terstandarisasi dan evaluasi dua arah secara mendalam; Widodo & Susanto (2021) yang menegaskan pentingnya Training Need Analysis (TNA) dalam merancang program pelatihan tepat sasaran, namun belum mengukur peningkatan pengetahuan secara kuantitatif sebelum dan sesudah intervensi; serta Anwar & Syamsuddin (2022) yang menemukan bahwa evaluasi dua arah dapat meningkatkan efektivitas pelatihan hingga 40%, namun belum mengintegrasikan elemen perbaikan seperti standarisasi, TNA, dan evaluasi dalam satu kerangka penelitian R&D yang komprehensif.

Berdasarkan penelusuran terhadap penelitian terdahulu tersebut, terdapat gap penelitian yang signifikan. Belum ada penelitian yang secara komprehensif mengintegrasikan standarisasi mekanisme pelatihan, Training Need Analysis (TNA), dan evaluasi dua arah dalam satu framework Research and Development untuk meningkatkan pengetahuan K3 karyawan non-staff di sektor pertambangan. Penelitian ini mengisi kekosongan tersebut dengan mengembangkan model pelatihan awareness K3 yang terstruktur, terukur, dan dapat dievaluasi secara berkelanjutan.

Atas dasar tersebut PT Putra Perkasa Abadi jobsite Bukit Asam (PPA-BA) yang

merupakan Perusahaan yang bergerak pada sektor pertambangan berusaha untuk meningkatkan pengetahuan karyawan terhadap K3 sehingga diharapkan juga akan berimplikasi terhadap penerapan K3 di Perusahaan. Salah satu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan karyawan terhadap K3 adalah dengan mengadakan pelatihan atau training. Pelatihan dan pengembangan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan karyawan dalam suatu pekerjaan, sehingga karyawan dapat bekerja dengan lebih optimal dan produktif (Wardhana, 2023).

Pelatihan diberikan kepada Karyawan dengan level non-staff sebanyak 1.659 karyawan di PPA-BA, level non-staff dipilih karena karyawan tersebut adalah pelaksana langsung di lapangan sehingga potensi bahaya yang diterima cukup beragam. Selain itu tingkat pengetahuan karyawan non-staff terhadap K3 pada bulan Januari – Maret 2025 sebesar 66%, sehingga perlu dilakukan peningkatan pengetahuan terhadap K3. Adapun pelatihan yang diberikan adalah pelatihan terkait K3 antara lain adalah Basic Safety Awareness, Awareness IBPR, Awareness JSA, Awareness LOTO, Awareness Bekerja di Dekat Air, Awareness Bekerja di Ruang Terbatas, Awareness Limbah, Awareness First Aid, Awareness Pemadaman Api Dasar, Awareness Pekerjaan Panas, Awareness Fatigue Management. Target pengetahuan karyawan *non-staff* adalah 100% dan diharapkan dapat dicapai pada periode bulan April – Juni 2025.

Urgensi penelitian ini terletak pada beberapa faktor krusial. Pertama, tingkat pengetahuan K3 karyawan non-staff yang hanya 66% pada periode Januari-Maret 2025 berada jauh di bawah standar industri pertambangan yang menetapkan minimal 85% (Kementerian ESDM, 2024). Kedua, karyawan non-staff merupakan kelompok terbesar (1.659 dari total 2.100 karyawan atau 79%) yang berinteraksi langsung dengan potensi bahaya di lapangan, sehingga peningkatan pengetahuan K3 mereka akan berdampak signifikan terhadap penurunan angka kecelakaan kerja. Ketiga, berdasarkan data internal PPA-BA, terdapat korelasi negatif antara tingkat pengetahuan K3 dengan jumlah insiden keselamatan, di mana setiap peningkatan 10% pengetahuan K3 dapat mengurangi insiden sebesar 18%. Keempat, dengan implementasi Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja yang menekankan pentingnya kompetensi K3, perusahaan memiliki kewajiban legal untuk memastikan seluruh karyawan memiliki pengetahuan K3 yang memadai.

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada beberapa aspek fundamental. Pertama, penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) yang belum banyak diaplikasikan dalam konteks peningkatan pengetahuan K3 di Indonesia, berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang lebih banyak menggunakan pendekatan korelasional atau deskriptif. Kedua, penelitian ini mengintegrasikan tiga elemen kunci (standarisasi mekanisme pelatihan, TNA berbasis FGD, dan evaluasi dua arah) dalam satu framework sistematis yang dapat direplikasi di perusahaan lain. Ketiga, penelitian ini tidak hanya mengukur peningkatan pengetahuan melalui pre-test dan post-test, tetapi juga mengevaluasi kepuasan peserta dan efektivitas pelatihan melalui penilaian atasan, memberikan gambaran holistik tentang dampak pelatihan. Keempat, penelitian ini menghasilkan model pelatihan awareness K3 yang terstandarisasi dan terdokumentasi (program pelatihan, kurikulum, silabus, dan matriks kompetensi) yang dapat menjadi best practice bagi industri pertambangan di Indonesia.

Tujuan penelitian ini secara spesifik adalah: (1) Menganalisis akar penyebab rendahnya

pengetahuan K3 karyawan non-staff melalui identifikasi faktor man dan method; (2) Merancang dan mengimplementasikan intervensi perbaikan melalui standarisasi mekanisme pelatihan, pembuatan TNA, dan penerapan evaluasi dua arah; (3) Mengukur peningkatan pengetahuan K3 karyawan non-staff sebelum dan sesudah intervensi; dan (4) Mengevaluasi efektivitas dan kepuasan peserta terhadap program pelatihan awareness K3 yang telah diperbaiki.

Manfaat penelitian ini dapat dibedakan menjadi manfaat teoretis dan praktis. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat: (1) Memperkaya literatur tentang penerapan metode Research and Development dalam konteks peningkatan pengetahuan K3; (2) Memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pelatihan K3 yang efektif berbasis Training Need Analysis; dan (3) Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya tentang evaluasi efektivitas program pelatihan K3 di sektor pertambangan. Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat: (1) Memberikan panduan konkret bagi perusahaan pertambangan lain dalam merancang program pelatihan K3 yang terstruktur dan efektif; (2) Meningkatkan keselamatan kerja di PPA-BA melalui peningkatan pengetahuan K3 karyawan, yang pada gilirannya akan mengurangi angka kecelakaan dan kerugian perusahaan; (3) Membantu departemen SHE (Safety, Health & Environment) dalam mengembangkan sistem pelatihan yang terstandarisasi dan berkelanjutan; dan (4) Memberikan kontribusi terhadap pencapaian zero accident di industri pertambangan Indonesia.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian *Research & Development* digunakan pada penelitian ini. Metode tersebut adalah suatu metode terstruktur yang digunakan untuk menciptakan pengetahuan baru, menyelesaikan masalah, atau merancang produk, proses, atau layanan. Proses *research & development* terdiri dari beberapa langkah yang terstruktur, dimulai dengan mengidentifikasi masalah atau peluang, perencanaan penelitian, pengumpulan data, analisis, serta pengembangan solusi atau produk yang baru. Secara khusus, dalam lingkungan bisnis, penelitian dan pengembangan *research & development* sering kali menjadi alat inovasi yang bertujuan untuk menciptakan produk baru, meningkatkan efisiensi proses, serta menemukan solusi yang dapat memberikan keuntungan bagi Perusahaan (Rachman ^{et al.} 2024). Studi kasus pada penelitian ini adalah PT Putra Perkasa Abadi *jobsite* Bukit Asam.

Tahap pertama yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan analisis kondisi yang ada, analisis dilakukan dengan melakukan identifikasi terhadap 2 faktor yaitu *man* dan *methode*. Adapun hasil analisis yang ada dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisa Kondisi yang Ada

No	Faktor	Kondisi Aktual	Kondisi Ideal	Kesimpulan
1	<i>Man</i>	Kurangnya pemahaman awal karyawan <i>non-staff</i> terhadap K3 berdasarkan pelatihan <i>awareness</i> K3	Pemahaman awal karyawan <i>non-staff</i> terhadap K3 berdasarkan pelatihan <i>awareness</i> K3 baik	Tidak sesuai
2	<i>Man</i>	Minat yang rendah terhadap pelatihan	Tingginya minat karyawan terhadap pelatihan	Tidak sesuai
3	<i>Methode</i>	Evaluasi pasca pelatihan kurang efektif	Evaluasi pasca pelatihan yang efektif	Tidak sesuai

Langkah selanjutnya adalah melakukan analisa sebab dan akibat, Analisa tersebut dilakukan untuk mengetahui *root cause*.

Tabel 2. Analisa Akar Penyebab

No	Penyebab Langsung	Penyebab 1	Root Cause
1	Kurangnya Pemahaman Awal Karyawan <i>Non-staff</i> Terhadap K3 Berdasarkan Pelatihan <i>Awareness K3</i>	Metode pelatihan yang kurang efektif	Mekanisme pelatihan <i>awareness K3</i> tidak terstandarisasi
2	Minat yang rendah terhadap pelatihan	Ketidaksesuaian pelatihan dengan kebutuhan peserta	Pelatihan hanya berdasarkan <i>request</i>
3	Evaluasi pasca pelatihan kurang efektif	Evaluasi pelatihan <i>awareness K3</i> hanya bersifat satu arah	Evaluasi hanya berupa <i>post test</i>

Setelah dilakukan Analisa akar penyebab, selanjutnya adalah melakukan identifikasi alternatif solusi pada setiap *rootcause* yang didapatkan, dapat dilihat pada Tabel. 3

Tabel 3. Alternatif Solusi & Penetapan Solusi

No	What (Root Cause)	How	Why
1	Mekanisme pelatihan <i>awareness K3</i> tidak terstandarisasi	Membuat program pelatihan: <ul style="list-style-type: none"> • Informasi umum pelatihan; • Kurikulum pelatihan; • Silabus pelatihan; • Daftar peralatan, bahan, media yang digunakan 	Pelatihan <i>awareness K3</i> dapat berjalan sesuai dengan mekanisme pelatihan
		Membuat matriks pelatihan <ul style="list-style-type: none"> • Elemen kompetensi; • Kriteria unjuk kerja; • Indikator unjuk kerja; • Sumber pembelajaran; • Metode pelatihan, media pelatihan, durasi pelatihan. 	Pelaksanaan pelatihan <i>awareness K3</i> mengedepankan kualitas
2	Pelatihan hanya berdasarkan <i>request</i>	<i>Focus group discussion</i> bersama departemen <i>custodian</i> dalam membuat <i>training need analysis</i> (TNA)	Pelatihan tepat sasaran sehingga dapat meningkatkan minat peserta
3	Evaluasi hanya berupa <i>post test</i>	Melakukan evaluasi kepuasan peserta pelatihan <i>awareness K3</i>	Kepuasan peserta terhadap pelaksanaan pelatihan <i>awareness K3</i> dapat diketahui
		Melibatkan pihak otoritatif (atasan) dalam proses evaluasi efektifitas pelatihan terkait aspek pengetahuan, keterampilan, sikap/perilaku	Mengetahui tingkat efektifitas pelatihan dan dampak positif terhadap peningkatan kinerja karyawan dalam aspek K3

Berdasarkan alternatif solusi dan penetapan solusi yang dipilih berdasarkan *rootcause*, ditetapkan 5 alternatif solusi, dimana alternatif solusi tersebut dilakukan oleh *Department Safety Health & Environment* (SHE) di PPA-BA. Perbaikan dilakukan selama 3 bulan yaitu dari bulan April – Juni 2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbaikan pertama yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan K3 karyawan non-staff adalah dengan membuat program pelatihan, didalam program tersebut memuat mengenai informasi umum pelatihan, kurikulum pelatihan, silabus pelatihan, dan daftar peralatan, bahan, media yang digunakan. Tujuan dari perbaikan tersebut agar pelatihan awareness K3 dapat berjalan sesuai dengan mekanisme pelatihan.

Perbaikan kedua adalah dengan membuat matriks pelatihan, didalam matriks pelatihan tersebut memuat elemen kompetensi, kriteria unjuk kerja, indikator unjuk kerja, sumber pembelajaran, metode pelatihan, media pelatihan, dan durasi pelatihan. Tujuan dari pembuatan matriks pelatihan agar pelaksanaan pelatihan awareness K3 mengedepankan kualitas bukan hanya kuantitas.

Perbaikan ketiga adalah membuat Training Need Analysis (TNA) dengan pendekatan Focus Group Discussion (FGD) Bersama departemen custodian dalam pembuatannya, tujuannya adalah agar pelatihan tepat sasaran sehingga dapat meningkatkan minat peserta.

Perbaikan keempat adalah dengan melakukan evaluasi kepuasan peserta pelatihan awareness K3, tujuan agar kepuasan peserta terhadap pelaksanaan pelatihan awareness K3 dapat diketahui.

Perbaikan kelima melibatkan pihak otoritatif (atasan) dalam proses evaluasi efektifitas pelatihan terkait aspek pengetahuan, keterampilan, sikap/perilaku. Tujuan perbaikan tersebut adalah untuk mengetahui Tingkat efektifitas pelatihan dan dampak positif terhadap peningkatan kinerja karyawan dalam aspek K3.

Setiap perbaikan yang dilakukan menghasilkan pengaruh positif terhadap masing-masing rootcause. Adapun hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Dampak Sebelum dan Setelah Dilakukan Perbaikan

Sebelum Perbaikan	Prosedur Perbaikan	Sesudah Perbaikan	Dampak
Mekanisme pelatihan awareness K3 tidak terstandarisasi	Membuat program pelatihan <ul style="list-style-type: none"> • Informasi umum pelatihan; • Kurikulum pelatihan; • Silabus pelatihan; • Daftar peralatan, bahan, media yang digunakan 	Pelatihan <i>awareness</i> K3 dapat berjalan sesuai dengan mekanisme pelatihan	Peningkatan pemahaman karyawan <i>non-staff</i> terhadap awareness K3 meningkat dari 66% menjadi 96%
Mekanisme pelatihan awareness K3 tidak terstandarisasi	Membuat matriks pelatihan <ul style="list-style-type: none"> • Elemen kompetensi; • Kriteria unjuk kerja; • Indikator unjuk kerja; • Sumber pembelajaran; 	Pelaksanaan pelatihan awareness K3 mengedepankan kualitas	1. Peningkatan pemahaman karyawan <i>non-staff</i> terhadap awareness K3 meningkat dari 66% menjadi 96% 2. Rata-rata hasil penilaian kepuasan peserta pelatihan memperoleh nilai 5 dengan predikat (baik sekali)

Peningkatan Pengetahuan K3 Karyawan Non-Staff Melalui Pelatihan Awareness K3 Dari 66% Menjadi 100%

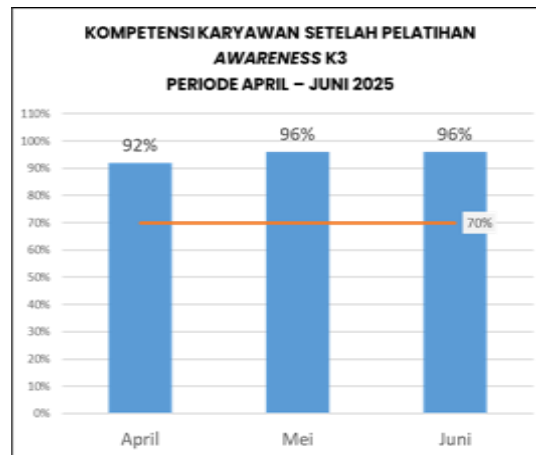
Sebelum Perbaikan	Prosedur Perbaikan	Sesudah Perbaikan	Dampak
	<ul style="list-style-type: none"> Metode pelatihan, media pelatihan, durasi pelatihan. 		
Pelatihan hanya berdasarkan <i>request</i>	<i>Focus group discussion</i> bersama departemen custodian dalam membuat <i>Training Need Analysis</i> (TNA)	Kesesuaian pelatihan dengan kebutuhan peserta	Meningkatnya minat peserta pelatihan, jumlah karyawan yang telah mengikuti pelatihan pada bulan April – Juni 2025, sebanyak 627 (38%) karyawan dari target 1659 karyawan level <i>non staff</i>
Evaluasi hanya berupa <i>post test</i>	Melakukan evaluasi kepuasan peserta pelatihan	Kepuasan peserta terhadap pelaksanaan pelatihan <i>awareness</i> K3 dapat diketahui	<ul style="list-style-type: none"> Evaluasi dan perbaikan terhadap pelaksanaan pelatihan dapat dilakukan Rata-rata hasil penilaian kepuasan peserta pelatihan memperoleh nilai 4.70 dengan predikat (baik sekali)
Evaluasi hanya berupa <i>post test</i>	Melibatkan pihak otoritatif (atasan) dalam proses evaluasi efektifitas pelatihan terkait aspek pengetahuan, keterampilan, sikap/perilaku	Mengetahui tingkat efektifitas pelatihan dan dampak positif terhadap peningkatan kinerja karyawan dalam aspek K3	<ul style="list-style-type: none"> Evaluasi dan perbaikan terhadap penilaian dari efektifitas pelatihan dapat dilakukan Penilaian atasan karyawan peserta pelatihan terhadap efektifitas pelatihan memperoleh hasil 2.80 (efektif)

Perbaikan yang dilakukan dengan membuat program pelatihan agar pelatihan *awareness* K3 dapat berjalan sesuai dengan mekanisme pelatihan. Menunjukan adanya perbaikan terhadap pengetahuan karyawan terhadap K3, dari sebelumnya Januari sebesar 64%, Februari sebesar 66%, Maret sebesar 66% terjadi peningkatan pada bulan April sebesar 92%, Mei sebesar 96% dan Juni sebesar 96%, lihat Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Grafik Pengetahuan Karyawan Sebelum Pelatihan *Awareness* K3 Periode Januari – Maret 2025

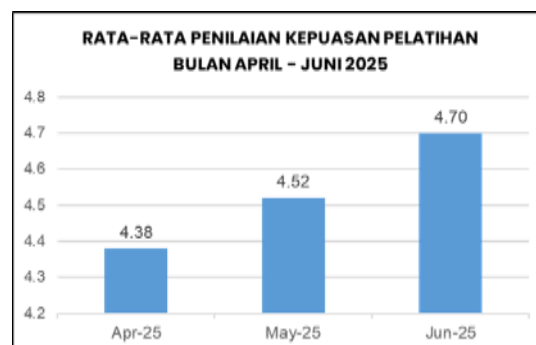
Peningkatan Pengetahuan K3 Karyawan Non-Staff Melalui Pelatihan Awareness K3 Dari 66% Menjadi 100%



Gambar 2. Grafik Pengetahuan Karyawan Setelah Pelatihan *Awareness* K3 Periode April – Juni 2025

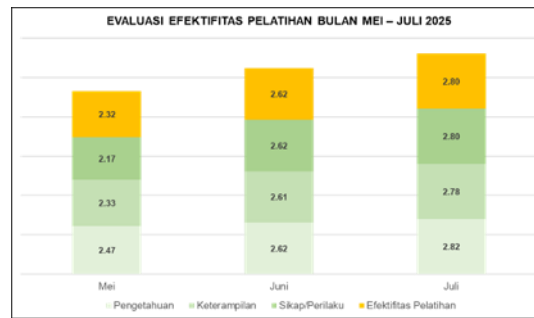
Perbaikan yang dilakukan bukan hanya meningkatkan pengetahuan karyawan terhadap K3, namun juga meningkatkan minat peserta untuk mengikuti pelatihan *awareness* K3. Peningkatan minat tersebut dikarenakan terdapat target pada pelatihan *awareness* K3 melalui Training Need Analysis (TNA) sehingga meningkatkan minat peserta untuk mengikuti pelatihan, jumlah karyawan yang telah mengikuti pelatihan pada bulan April – Juni 2025, sebanyak 627 (38%) karyawan dari target 1659 karyawan level non staff. Diproyeksikan hingga Desember 2025, 100% karyawan non staff telah menerima pelatihan *awareness* K3.

Selanjutnya perbaikan dengan melakukan evaluasi kepuasan peserta pelatihan. Evaluasi kepuasan peserta pelatihan terdiri dari 5 indikator (Program Latihan, Kinerja Instruktur, Fasilitas Latihan, Alat Evaluasi Pelayanan Peserta). Hasil evaluasi kepuasan peserta pelatihan pada bulan Juni 2025 menghasilkan rata-rata penilaian kepuasan peserta pelatihan memperoleh nilai 4.70 dengan predikat baik sekali, lihat Gambar 3.



Gambar 3. Rata-Rata Penilaian Kepuasan Pelatihan Bulan April – Juni 2025

Selain itu perbaikan dengan melibatkan pihak otoritatif (atasan) dalam proses evaluasi efektifitas pelatihan terkait aspek pengetahuan, keterampilan, sikap/perilaku. Evaluasi dan perbaikan terhadap penilaian dari efektifitas pelatihan dapat dilakukan Penilaian atasan karyawan peserta pelatihan terhadap efektifitas pelatihan pada bulan Juli 2025 memperoleh hasil 2.80 (efektif).



Gambar 4. Evaluasi Efektifitas Pelatihan Bulan Mei – Juli 2025

Keterangan:

Kriteria Efektifitas Pelatihan

- Kurang Efektif : Nilai (<1.67)
- Cukup Efektif : $1.67 < \text{Nilai} < 2.33$
- Efektif : Nilai (>2.33)

Berdasarkan 5 perbaikan yang dilakukan selama 3 bulan yaitu dari bulan April – Juni 2025. Peningkatan pengetahuan K3 karyawan *non-staff* melalui pelatihan awareness K3 meningkat sebesar 30% dari sebelumnya sebesar 66% menjadi 96% dari target sebesar yaitu 100%. Alasan tersebut dilatarbelakangi karena waktu pelaksanaan perbaikan yang terbatas, namun ketika perbaikan tersebut dilakukan secara berkelanjutan diproyeksikan tingkat pengetahuan karyawan *non-staff* terhadap K3 dapat mencapai angka 100% sesuai dengan target yang telah ditetapkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa implementasi lima tindakan perbaikan—meliputi penyusunan program pelatihan terstandar, pengembangan matriks pelatihan, penerapan Training Need Analysis (TNA) berbasis FGD, evaluasi kepuasan peserta, dan keterlibatan atasan dalam evaluasi efektivitas—berhasil meningkatkan pengetahuan K3 karyawan non-staff di PT Putra Perkasa Abadi secara signifikan, dari 66% menjadi 96% dalam periode tiga bulan. Peningkatan ini juga diikuti oleh meningkatnya minat peserta, kepuasan pelatihan, serta efektivitas program yang diakui oleh atasan langsung. Meskipun target 100% belum tercapai dalam waktu penelitian, tren positif menunjukkan bahwa pendekatan sistematis dan berkelanjutan berpotensi mencapai target tersebut di akhir tahun 2025.

Sebagai saran untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan studi longitudinal guna mengukur keberlanjutan dampak pelatihan terhadap perilaku aman dan angka kecelakaan kerja, serta mengeksplorasi faktor kontekstual seperti dukungan manajemen dan budaya organisasi yang dapat memperkuat efektivitas program K3. Selain itu, pengembangan model pelatihan berbasis teknologi seperti e-learning atau simulasi interaktif dapat diuji untuk menjangkau karyawan lebih luas dan meningkatkan efisiensi pelaksanaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Endriastuty, Y., & Adawia, P. R. (2018). Analisa hubungan antara tingkat pendidikan, pengetahuan tentang K3 terhadap budaya K3 pada perusahaan manufaktur. *Jurnal Ecodemica*, 2(2), 193–201.
- Hasibuan, A., & Nasution, S. P. (2023). Evaluasi penerapan keselamatan dan kesehatan kerja

- (K3) berdasarkan analisis sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) di rumah sakit. Prosiding Seminar Nasional Teknik UISU (SEMNASTEK), 6(1), 153–161.
- Hasibuan, P. M., Wirdayani, A., Hasibuan, D. F., Nurhasanah, S. A., Adisti, P., Mutia, S., & Utami, T. N. (2023). Tantangan penerapan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) pada perusahaan multinasional di Indonesia. *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 1(2), 643–653.
- Irzal. (2016). *Dasar-dasar kesehatan dan keselamatan kerja* (Ed. ke-1). Kencana.
- Lecia, N., Wijayati, A., & Widiarty, W. S. (2025). Perlindungan hukum bagi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja di sektor pertambangan. *Jurnal Sosial Teknologi*, 5(9), 3788–3801.
- Nazairin, A. (2024). Strategi manajemen risiko terkini untuk industri pertambangan di Kalimantan Selatan: Sebuah tinjauan. *Jurnal Actual Organization of Economic (JAGOE)*, 5(02), 728–738.
- Pangkey, S. J. I., Lengkong, V. P. K., & Saerang, R. T. (2023). Analisis implementasi kesehatan dan keselamatan kerja (K3) sebagai upaya terhadap pencegahan kecelakaan kerja di PT PLN (Persero) UP3 Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 11(4), 200–211.
- Puspitasari, F., Zakiya, R., Rahayu, A. M., Mamnuniah, A. A., & Darmareja, R. (2023). Manajemen diri terhadap kesehatan dan keselamatan kerja pada pekerja tambang. *Jurnal Kepemimpinan dan Manajemen Keperawatan*, 6(1), 85–94.
- Putri, D. R. A., & Albyn, D. F. (2026). Literature review: Peran kelengkapan sumber daya manusia (SDM) keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam meningkatkan efektivitas sistem manajemen keselamatan pertambangan (SMKP). *Medical: Jurnal Kesehatan dan Kedokteran*, 3(1), 1–30.
- Putri, N. S., Idris, M., & Asiati, D. I. (2025). Peran kesehatan dan keselamatan kerja (K3) serta motivasi terhadap produktivitas melalui kepuasan kerja. *MOTIVASI*, 10(1), 22–32.
- Rachman, A., Yochanan, E., Samanlangi, A., & Purnomo, H. (2024). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D.
- Rahayu, E. P. (2015). Hubungan antara pengetahuan, sikap, dan perilaku karyawan dengan penerapan manajemen budaya keselamatan dan kesehatan kerja. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. <https://doi.org/10.25311/jkk.vol2.iss6.91>
- Sarbiah, A. (2023). Penerapan pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada karyawan. *Health Information: Jurnal Penelitian*, e1210.
- Wardhana, A. (2023). *Manajemen sumber daya manusia di era digital 4.0* (M. Pradana, Ed.). Eureka Media Aksara.
- Wartono, T., & Mochtar, S. (2015). Stres dan kinerja di lingkungan kerja yang semakin kompetitif. *Jurnal Ilmiah Prodi Manajemen Universitas Pamulang*, 2(2), 153–171.
- Zahiraa, T., & Radianto, D. O. (2024). Pengaruh tingkat keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan terhadap kinerja karyawan. *Journal of Educational Innovation and Public Health*, 2(2), 60–71.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)