

PENINGKATAN BUDAYA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) MELALUI PELATIHAN, PENDAMPINGAN, DAN PENYUSUNAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) PADA BENGKEL BUBUT SAKHA TEKNIK

Bela Nurulita, Sarjana

Teknik Mesin, Teknik, Universitas Harapan Medan
belanurulita487@gmail.com

Abstract

Occupational Safety and Health (K3) is one of the important aspects that need to be applied to the work environment, especially in lathe workshops which have a high potential risk of accidents. Based on the results of observations at the Sakha Engineering Lathe Workshop, it is still found that workers have low awareness of the use of personal protective equipment (PPE), the absence of documented work procedures, and limited understanding of hazard identification in the workplace. This community service activity aims to increase workers' knowledge and awareness of the importance of implementing K3 through counseling activities, training on the use of PPE, identification of potential hazards, and assistance in the preparation of Standard Operating Procedures (SOP) for occupational safety. The methods used include initial observation, material delivery, demonstration, interactive discussions, hands-on practice, and evaluation through pre-test and post-test. The results of the activity showed an increase in participants' understanding of K3 principles, the use of PPE that is more in line with safety standards, and the preparation of SOPs as guidelines in the implementation of work in the workshop. In addition, participants showed high enthusiasm during the training and were committed to implementing a safer work culture. This activity is expected to be the first step in building a sustainable work safety culture so that it can minimize the risk of accidents and increase work productivity at the Sakha Engineering Lathe Workshop.

Keywords: occupational safety, occupational health, K3, lathe workshop, community service.

Abstrak

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu aspek penting yang perlu diterapkan pada lingkungan kerja, khususnya di bengkel bubut yang memiliki potensi risiko kecelakaan cukup tinggi. Berdasarkan hasil observasi di Bengkel Bubut Sakha Teknik, masih ditemukan rendahnya kesadaran pekerja dalam penggunaan alat pelindung diri (APD), belum adanya prosedur kerja yang terdokumentasi, serta terbatasnya pemahaman mengenai identifikasi bahaya di tempat kerja. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pekerja terhadap pentingnya penerapan K3 melalui kegiatan penyuluhan, pelatihan penggunaan APD, identifikasi potensi bahaya, serta pendampingan penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) keselamatan kerja. Metode yang digunakan meliputi observasi awal, penyampaian materi, demonstrasi, diskusi interaktif, praktik langsung, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai prinsip-prinsip K3, penggunaan APD yang lebih sesuai dengan standar keselamatan, serta tersusunnya SOP sebagai pedoman dalam pelaksanaan pekerjaan di bengkel. Selain itu, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi selama pelatihan dan berkomitmen untuk menerapkan budaya kerja yang lebih aman. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam membangun budaya keselamatan kerja yang berkelanjutan sehingga mampu meminimalkan risiko kecelakaan dan meningkatkan produktivitas kerja di Bengkel Bubut Sakha Teknik.

Keywords: keselamatan kerja, kesehatan kerja, K3, bengkel bubut, pengabdian masyarakat.

PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif. Penerapan K3 tidak hanya bertujuan untuk melindungi pekerja dari risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, tetapi juga berperan dalam meningkatkan efisiensi operasional, kualitas hasil pekerjaan, serta keberlangsungan suatu usaha. Di sektor industri manufaktur maupun usaha kecil dan menengah (UKM), penerapan K3 sering kali belum menjadi prioritas karena keterbatasan sumber daya, rendahnya pemahaman pekerja, serta belum adanya sistem keselamatan kerja yang diterapkan secara konsisten (Bintang, Bintang, & Bintang, 2025; Dewi, 2026; Hadiwijaya, Putri, Andita, & Saputra, 2025; Lay, 2026; Purba et al., 2025).

Salah satu jenis usaha yang memiliki tingkat risiko kecelakaan kerja cukup tinggi adalah bengkel bubut (Hutagalung, 2026; Laali, 2021; Syaputra, Ardian, & Nugroho, 2024). Aktivitas pembubutan melibatkan mesin dengan putaran tinggi, penggunaan alat potong yang tajam, paparan serpihan logam, gangguan, serta penggunaan peralatan listrik yang dapat menimbulkan berbagai potensi bahaya apabila tidak diimbangi dengan penerapan prosedur kerja yang aman. Berdasarkan data International Labour Organization (Servais, 2024), setiap tahun jutaan pekerja di dunia mengalami kecelakaan kerja maupun penyakit kerja yang sebagian besar sebenarnya dapat dicegah melalui penerapan sistem keselamatan kerja yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa budaya keselamatan kerja perlu

diterapkan pada semua jenis usaha, termasuk bengkel berukuran kecil.

Bengkel Bubut Sakha Teknik merupakan salah satu usaha jasa permesinan di Kota Medan yang melayani pembuatan dan perbaikan berbagai komponen mesin. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh tim pengabdian, masih ditemukan beberapa kondisi yang memerlukan perhatian, di antaranya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang belum dilakukan secara konsisten, belum tersedianya Standar Operasional Prosedur (SOP) keselamatan kerja, serta belum adanya kegiatan pelatihan K3 yang dilaksanakan secara berkala. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja, seperti tangan terjepit benda kerja, mata terkena serpihan logam, akibat luka alat potong, maupun gangguan pendengaran akibat gangguan mesin bubut.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pelatihan K3 merupakan salah satu strategi yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan perilaku pekerja terhadap keselamatan kerja. Menurut (Swara, Zambrudi, Shaddiq, & Usaid, 2026; Umaroh et al., 2026), pelatihan yang disertai dengan praktik langsung mampu meningkatkan kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD dan menerapkan prosedur kerja yang aman. Selain itu, penyusunan SOP yang sederhana dan mudah dipahami juga dapat membantu pekerja melaksanakan pekerjaan secara lebih sistematis sehingga mampu mengurangi potensi terjadinya kecelakaan kerja (Aini & Putriana, 2026; Patsal, Ulfiana, Rahmat, Syadat, & Suharsono, 2026; Umaroh et al., 2026).

Berdasarkan kondisi tersebut, tim dosen Universitas Harapan Medan

melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Mandiri melalui program "Peningkatan Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) melalui Pelatihan, Pendampingan, dan Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) pada Bengkel Bubut Sakha Teknik." Program ini dirancang sebagai bentuk transfer pengetahuan dan pendampingan kepada mitra agar mampu menerapkan prinsip-prinsip keselamatan kerja dalam aktivitas sehari-hari.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pekerja mengenai konsep dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), meningkatkan kesadaran dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), membantu mitra mengidentifikasi potensi bahaya di lingkungan kerja, serta menyusun Standar Operasional Prosedur (SOP) sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan yang aman. Dengan adanya pelatihan dan pendampingan ini diharapkan tercipta budaya kerja yang lebih disiplin terhadap aspek keselamatan sehingga risiko kecelakaan kerja dapat diminimalkan dan produktivitas bengkel dapat terus meningkat.

Kegiatan pengabdian ini juga mendukung penerapan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja serta Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang menekankan pentingnya upaya pencegahan kecelakaan kerja melalui pelatihan, pendampingan, dan peningkatan kompetensi sumber daya manusia. Oleh karena itu, kegiatan ini diharapkan tidak hanya memberikan manfaat bagi Bengkel Bubut Sakha Teknik, tetapi juga dapat menjadi contoh penerapan K3 pada usaha bengkel skala kecil lainnya.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Mandiri ini dilaksanakan pada 20 Juli 2026 di Bengkel Bubut Sakha Teknik, Kota Medan, Sumatera Utara. Mitra kegiatan adalah pemilik usaha beserta seluruh pekerja yang terlibat dalam proses pembubutan dan pekerjaan permesinan. Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif (*participatory approach*), yaitu melibatkan mitra secara aktif mulai dari tahap identifikasi masalah hingga evaluasi kegiatan. Pendekatan ini dipilih agar solusi yang diberikan sesuai dengan kondisi lapangan serta dapat diterapkan secara berkelanjutan.

Metode pelaksanaan terdiri atas lima tahapan, yaitu observasi awal, penyusunan materi, pelaksanaan pelatihan, pendampingan penerapan K3, dan evaluasi kegiatan.

3.1 Observasi Awal dan Identifikasi Permasalahan

Tahap awal kegiatan dilakukan melalui observasi langsung ke Bengkel Bubut Sakha Teknik untuk mengetahui kondisi lingkungan kerja serta mengidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Observasi dilakukan dengan cara mengamati aktivitas kerja, tata letak area produksi, kondisi mesin bubut, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), serta kondisi kebersihan lingkungan kerja.

Selain observasi, tim pengabdian juga melakukan wawancara dengan pemilik bengkel dan beberapa pekerja. Wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kebiasaan kerja, pengalaman kecelakaan kerja yang pernah terjadi, serta kendala

dalam menerapkan K3 selama proses produksi berlangsung.

Hasil identifikasi menunjukkan beberapa permasalahan utama, antara lain:

1. Penggunaan APD belum dilakukan secara konsisten oleh pekerja.
2. Belum tersedia Standar Operasional Prosedur (SOP) keselamatan kerja.
3. Pengetahuan pekerja mengenai potensi bahaya mesin bubut masih terbatas.
4. Belum terdapat media informasi atau rambu-rambu keselamatan kerja di area bengkel.

Permasalahan tersebut menjadi dasar dalam penyusunan materi dan program pelatihan yang diberikan kepada mitra.

3.2 Penyusunan Materi Pelatihan

Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan, tim pengabdian menyusun materi pelatihan yang disesuaikan dengan karakteristik pekerjaan di bengkel bubut. Materi disusun secara sederhana agar mudah dipahami oleh peserta, namun tetap mengacu pada prinsip-prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Pokok materi yang disampaikan meliputi: konsep dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3); potensi bahaya pada pekerjaan pembubutan; identifikasi risiko kecelakaan kerja; penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) sesuai standar; prosedur pengoperasian mesin bubut yang aman; tindakan penanganan keadaan darurat sederhana; dan penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP). Materi pelatihan disampaikan menggunakan media presentasi, modul pelatihan, poster keselamatan kerja, dan contoh APD sehingga peserta lebih mudah

memahami materi yang diberikan.

3.3 Pelaksanaan Pelatihan K3

Pelaksanaan pelatihan diawali dengan penyampaian materi mengenai pentingnya penerapan K3 pada lingkungan bengkel. Metode yang digunakan berupa ceramah interaktif yang dikombinasikan dengan diskusi dan sesi tanya jawab. Pendekatan ini dipilih agar peserta dapat berbagi pengalaman mengenai kondisi kerja yang mereka hadapi sehari-hari.

Selanjutnya dilakukan demonstrasi penggunaan APD yang benar, meliputi penggunaan: kacamata keselamatan (safety glasses); pelindung telinga (ear plug); sepatu keselamatan (safety shoes); dan sarung tangan kerja sesuai jenis pekerjaan. Setelah penggunaan APD, peserta juga memperoleh demonstrasi mengenai prosedur pengoperasian mesin bubut yang aman, mulai dari pemeriksaan kondisi mesin sebelum digunakan, pemasangan benda kerja, proses pembubutan, hingga penghentian mesin setelah pekerjaan selesai. Pada akhir sesi, peserta diberikan kesempatan untuk mempraktikkan kembali penggunaan APD dan prosedur kerja aman dengan pendampingan langsung dari tim pengabdian.

3.4 Pendampingan Penyusunan SOP Keselamatan Kerja

Setelah pelatihan selesai, kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) keselamatan kerja. SOP disusun berdasarkan hasil observasi lapangan serta masukan dari pemilik bengkel agar sesuai dengan kondisi operasional di Bengkel Bubut Sakha Teknik.

SOP yang disusun meliputi:

1. pemeriksaan kondisi mesin sebelum digunakan

2. penggunaan APD sesuai jenis pekerjaan
3. prosedur pengoperasian mesin bubut
4. penanganan kondisi darurat
5. pemeliharaan mesin
6. pengelolaan limbah logam, dan
7. kebersihan area kerja.

Selain penyusunan SOP, tim pengabdian juga memberikan rekomendasi pemasangan poster keselamatan kerja dan tanda peringatan pada area-area yang memiliki potensi bahaya tinggi.

3.5 Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui efektivitas pelaksanaan kegiatan pengabdian. Evaluasi menggunakan dua pendekatan, yaitu evaluasi pengetahuan dan evaluasi praktik. Evaluasi pengetahuan dilakukan melalui pre-test sebelum pelatihan dan post-test setelah pelatihan selesai. Instrumen evaluasi berupa sepuluh pertanyaan yang berkaitan dengan konsep dasar K3, penggunaan APD, identifikasi bahaya, serta prosedur kerja aman. Sementara itu, evaluasi praktik dilakukan melalui observasi langsung terhadap peserta ketika menggunakan APD dan mengoperasikan mesin bubut sesuai prosedur keselamatan yang telah diberikan selama pelatihan.

Keberhasilan kegiatan ditentukan berdasarkan beberapa indikator, yaitu: meningkatnya nilai post-test dibandingkan pre-test; meningkatnya kepatuhan penggunaan APD; tersusunnya SOP keselamatan kerja; meningkatnya partisipasi peserta selama kegiatan berlangsung; dan adanya komitmen mitra untuk menerapkan budaya K3 secara berkelanjutan.

3.6 DIAGRAM ALIR PELAKSANAAN

Diagram pelaksanaan penelitian ini dapat dilihat padah gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Pelaksanaan Pengabdian

3.6 Alat dan Bahan

Peralatan dan bahan yang digunakan selama kegiatan pengabdian meliputi laptop, LCD proyektor, modul pelatihan K3, lembar pre-test dan post-test, alat tulis, kamera dokumentasi, poster keselamatan kerja, serta

seperangkat Alat Pelindung Diri (APD) yang terdiri atas helm keselamatan, kacamata keselamatan, masker, pelindung telinga, sarung tangan kerja, dan sepatu keselamatan. Selain itu, mesin bubut dan peralatan kerja yang tersedia di Bengkel Bubut Sakha Teknik digunakan sebagai media praktik selama pelatihan.

3.7 Indikator Keberhasilan Program

Keberhasilan kegiatan pengabdian diukur berdasarkan ketercapaian luaran yang telah ditetapkan. Indikator keberhasilan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1.Indikator Keberhasilan Kegiatan Pengabdian

No	Indikator	Target
1	Peningkatan pengetahuan peserta mengenai K3	≥ 80% peserta mengalami peningkatan nilai post-test
2	Penggunaan APD sesuai prosedur	≥ 90% peserta menggunakan APD dengan benar
3	Tersusunnya SOP keselamatan kerja	1 dokumen SOP diterapkan di bengkel
4	Partisipasi peserta	≥ 90% peserta mengikuti seluruh rangkaian kegiatan
5	Komitmen mitra	Mitra bersedia menerapkan SOP dan budaya K3

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Mandiri dilaksanakan pada tanggal 20 Juli 2026 di Bengkel Bubut Sakha Teknik dengan melibatkan pemilik usaha dan seluruh pekerja bengkel sebagai peserta. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pekerja mengenai pentingnya penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam aktivitas pembubutan. Pelaksanaan

kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu penyampaian materi, pemaparan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), mengidentifikasi potensi bahaya di area kerja, diskusi, serta pendampingan penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP). Secara umum, seluruh rangkaian kegiatan berjalan dengan baik. Peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi selama pelatihan berlangsung. Hal tersebut terlihat dari keaktifan peserta dalam mengikuti diskusi, mengajukan pertanyaan, serta berpartisipasi pada sesi praktik penggunaan APD. Materi yang disampaikan disesuaikan dengan kondisi nyata di bengkel sehingga lebih mudah dipahami dan dapat langsung diterapkan dalam aktivitas kerja sehari-hari.

4.1 Pelaksanaan Pelatihan K3

Kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai konsep dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), jenis-jenis potensi bahaya pada proses pembubutan, pentingnya penggunaan APD, serta langkah-langkah pencegahan kecelakaan kerja. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif menggunakan media presentasi dan diskusi sehingga peserta dapat menyampaikan berbagai permasalahan yang sering dihadapi selama bekerja. Selanjutnya dilakukan penekanan penggunaan APD yang benar, meliputi penggunaan kacamata keselamatan (safety glass) , pelindung telinga (ear plug), sepatu keselamatan (safety shoes), serta sarung tangan kerja sesuai jenis pekerjaan. Tim pengabdian juga menjelaskan kondisi-kondisi tertentu di mana penggunaan sarung tangan tidak diperbolehkan saat mengoperasikan mesin bubut untuk menghindari risiko tangan terangkut pada bagian mesin yang berputar.



Gambar 1. Penyampaian materi kepada peserta



Gambar 1. Demonstrasi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

4.2 Identifikasi Potensi Bahaya di Bengkel

Selain pelatihan, tim mengabdikan bersama peserta melakukan observasi langsung di area bengkel untuk mengidentifikasi berbagai potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Hasil identifikasi menunjukkan beberapa kondisi yang perlu mendapat perhatian, seperti penggunaan APD yang belum konsisten, penempatan peralatan kerja yang kurang rapi, serta belum adanya rambu-rambu keselamatan pada area kerja. Hasil identifikasi tersebut kemudian didiskusikan bersama peserta untuk menentukan langkah-langkah pengendalian yang dapat diterapkan sesuai kondisi bengkel.

Tabel 1. Hasil Identifikasi Potensi Bahaya di Bengkel Bubut Sakha Teknik

No	Potensi Bahaya	Risiko yang Ditimbulkan	Upaya Pengendalian
1	Serpihan logam saat pembubutan	Cedera pada mata	Menggunakan kacamata keselamatan
2	Putaran chuck mesin bubut	Tangan tersangkut mesin	mengikuti SOP dan menjaga jarak aman
3	Kebisingan mesin	Gangguan	Menggunakan <i>penyumbat telinga</i>
4	Lantai licin akibat oli	Terpeleset	Membersihkan area kerja secara berkala
5	Instalasi listrik	Sengatan listrik	Pemeriksaan instalasi secara rutin

Hasil pencarian tersebut menjadi dasar penyusunan SOP keselamatan kerja yang disesuaikan dengan kondisi operasional Bengkel Bubut Sakha Teknik.

4.3 Peningkatan Pemahaman

Untuk mengetahui keefektifan pelatihan, dilakukan evaluasi menggunakan pre-test dan post-test. Evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai konsep dasar K3, penggunaan APD, serta identifikasi bahaya di tempat kerja.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Pemahaman Peserta

Aspek Penilaian	Sebelum BoL	Setelah Pelatihan
Pengetahuan tentang K3	60	90
Penggunaan APD	65	93
Identifikasi Bahaya	58	88
Prosedur Kerja Aman	62	91
Rata-rata	61,25	90,50

Berdasarkan hasil evaluasi, rata-rata nilai peserta meningkat dari 61,25 menjadi 90,50 . Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode pelatihan yang menggabungkan penyampaian materi, praktik langsung, dan diskusi mampu meningkatkan pemahaman peserta terhadap penerapan K3 di lingkungan bengkel.

4.4 Penyusunan SOP Keselamatan Kerja

Salah satu luaran utama kegiatan pengabdian ini adalah penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) pengoperasian mesin bubut. SOP yang disusun bersama pemilik bengkel agar mudah diterapkan dalam kegiatan operasional sehari-hari. SOP tersebut memuat tahapan pemeriksaan mesin sebelum digunakan, penggunaan APD, prosedur pengoperasian mesin yang aman, langkah-langkah izin mesin setelah pekerjaan selesai, serta tindakan yang harus dilakukan jika terjadi keadaan darurat.

SOP kemudian dicetak dan dipasang pada area kerja sebagai pengingat bagi seluruh pekerja agar selalu mengutamakan keselamatan dalam bekerja



Gambar 3. Pendampingan Penyusunan SOP Keselamatan Kerja

4.5 Respon Mitra terhadap Kegiatan

Selama kegiatan berlangsung, peserta memberikan tanggapan yang

sangat positif. Mereka menyampaikan bahwa pelatihan memberikan pengetahuan baru mengenai pentingnya keselamatan kerja dan meningkatkan kesadaran untuk menggunakan APD secara konsisten. Pemilik Bengkel Bubut Sakha Teknik juga menyatakan komitmennya untuk menerapkan SOP yang telah disusun serta menyediakan APD yang memadai bagi seluruh pekerja.

Keberhasilan kegiatan ini tidak hanya diukur dari meningkatnya pemahaman peserta, tetapi juga dari adanya perubahan sikap dan komitmen mitra dalam menerapkan budaya keselamatan kerja secara berkelanjutan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu mengurangi risiko kecelakaan kerja, menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, serta mendukung peningkatan produktivitas di Bengkel Bubut Sakha Teknik.



Gambar 4. Foto Bersama Tim Pengabdian dan Peserta Pelatihan



(a)



(b)

Gambar 5. (a) Produk mesin di Bengkel Shaka Medan ; (b) mesin bubut

SIMPULAN

Pengabdian kepada Masyarakat di Bengkel Bubut Sakha Teknik telah memberikan manfaat dalam meningkatkan pemahaman dan

kesadaran pekerja mengenai pentingnya penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa **nilai rata-rata pemahaman peserta meningkat dari 61,25 sebelum pelatihan menjadi 90,50 setelah pelatihan**, atau mengalami peningkatan sebesar **29,25 poin (47,8%)**. Selain itu, berhasil diidentifikasi **5 potensi bahaya utama** yang menjadi dasar penyusunan **1 Standar Operasional Prosedur (SOP)** keselamatan kerja mesin bubut. Pelaksanaan kegiatan melalui penyuluhan, pelatihan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), identifikasi bahaya, dan pendampingan penyusunan SOP berjalan dengan baik serta mendapat respons positif dari mitra. Luaran berupa SOP diharapkan menjadi pedoman penerapan budaya K3 secara berkelanjutan sehingga risiko kecelakaan kerja dapat diminimalkan, lingkungan kerja menjadi lebih aman, dan produktivitas Bengkel Bubut Sakha Teknik dapat terus meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, A. N., & Putriana, D. (2026). *Pengembangan Form Evaluasi Pelatihan untuk Meningkatkan Kualitas Program Pelatihan K3 di PT. kaltim Prima Coal (KPC)*. Paper presented at the Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat.
- Bintang, N. S., Bintang, H. S., & Bintang, G. A. (2025). Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dalam Sektor Manufaktur: Analisis Kasus pada Industri di Indonesia. *Jurnal Tekstil: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Bidang Tekstil dan Manajemen Industri*, 8(2), 96-103.

- Dewi, D. M. K. (2026). *Analisis Potensi Bahaya Pada Pekerja UMKM Konveksi Dengan Menggunakan Metode HIRADC Di Kota Gresik*. Universitas STRADA Indonesia,
- Hadiwijaya, H., Putri, M. P., Andita, M. P., & Saputra, A. (2025). *Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) di Sektor Industri Kecil dan Menengah (IKM): Strategi dan Implementasi*: Penerbit NEM.
- Hutagalung, B. M. C. (2026). IDENTIFIKASI KECELAKAAN KERJA MENGGUNAKAN METODE FISHBONE DAN 5W ANALYSIS PADA BENGKEL BUBUT BALIKPAPAN. *IDENTIFIKASI*, 12(2), 823-830.
- Laali, R. S. (2021). Analisis kecelakaan kerja pada bengkel bubut dan las wijaya dengan metode job safety analysis (JSA) dengan pendekatan failure mode and effect analysis (FMEA). *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(4), 1967-1976.
- Lay, A. S. Y. (2026). PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA USAHA MIKRO KECIL MENENGAH (UMKM): PERSPEKTIF KARYAWAN DAN PEMILIK USAHA. *EKOBIS: Jurnal Ilmu Manajemen dan Akuntansi*, 14(1), 164-174.
- Patsal, M., Ulfiana, D., Rahmat, S. K., Syadat, M., & Suharsono, M. (2026). Pemberdayaan Komunitas Pekerja Melalui Pelatihan K3 Berbasis Lingkungan Kerja Sehat di Desa Tiromanda. *Abdimas Toddopuli: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(2), 927-936.
- Purba, A. P. P., Yahya, A. K., Indriastiningsih, E., Wisuryha, N. P. I. S. K., Sudarman, D., Sahaq, A. B., . . . Aji, S. N. (2025). *KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA INDUSTRI: CV GET PRESS INDONESIA*.
- Servais, J.-M. (2024). International labour law.
- Swara, J., Zambrudi, Z., Shaddiq, S., & Usaid, P. Y. (2026). Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan keselamatan dan kesehatan kerja (K3): Tinjauan Literatur. *Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi*, 3(5), 565-575.
- Syaputra, W., Ardian, S. R., & Nugroho, A. J. (2024). Integrasi metode FMEA dan FTA dalam analisis risiko keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel bubut. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 3(I), 47-56.
- Umaroh, S. T., Ariyanto, S. R., Abdi, F. I., Warju, W., Arifianti, L. S. d. Y., & Widoretno, Y. S. (2026). Penguatan Tata Kelola Bengkel melalui Pelatihan K3, Implementasi SOP, dan Optimalisasi Toolset di Bengkel Nandar Automotive. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 71-78.