PASSA
Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat dan Desa
e-ISSN 3026-264X

PKM Implementasi K3 dalam Mencegah Kecelakaan Kerja di Area Ketinggian Menggunakan APD pada Penggunaan Scaffolding di PT. Fratama Dinamika Solusindo"

Al Qadry[1] , Idham Kamil[2]

[1)2)] Teknik Mesin, Politeknik Negeri Medan

Email:
alqadry@polmed.ac.id

Abstrak

Program Kegiatan Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk mengimplementasikan prinsip-prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam upaya mencegah kecelakaan kerja pada pekerjaan di area ketinggian, khususnya dalam penggunaan scaffolding di PT. Fratama Dinamika Solusindo. Fokus utama dari program ini adalah penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) seperti helm, body harness, dan perlengkapan keselamatan lainnya untuk melindungi pekerja dari risiko cedera serius. Selain itu, program ini juga melibatkan sosialisasi dan pelatihan tentang prosedur K3 kepada seluruh pekerja, dengan tujuan untuk memastikan kepatuhan terhadap standar keselamatan yang telah ditetapkan. Melalui implementasi yang efektif, diharapkan risiko kecelakaan dapat diminimalkan dan keselamatan kerja dapat terjaga selama pelaksanaan proyek.

Kata Kunci : Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3); Alat Pelindung Diri (APD); *Scaffolding*; Keselamatan Kerja; Pencegahan Kecelakaan.

Abstract

This Community Service Program (PKM) aims to implement Occupational Health and Safety (OHS) principles to prevent workplace accidents in high-risk areas, particularly in scaffolding work at PT. Fratama Dinamika Solusindo. The primary focus of this program is the use of Personal Protective Equipment (PPE) such as helmets, body harnesses, and other safety gear to protect workers from serious injuries. Additionally, the program includes socialization and training on OHS procedures for all workers, with the goal of ensuring compliance with established safety standards. Through effective implementation, it is expected that accident risks can be minimized, and workplace safety can be maintained throughout the project

Keywords **:** *Occupational Health and Safety (OHS), Personal Protective Equipment (PPE), Scaffolding, Workplace Safety, Accident Prevention.*

©2024 Segala bentuk plagiarisme dan penyalahgunaan hak kekayaan intelektual akibat diterbitkannya artikel pengabdian masyarakat ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

PENDAHULUAN

Pekerjaan konstruksi melibatkan berbagai aktivitas intens dengan tingkat risiko yang cukup tinggi, seperti mengangkat benda-benda berat, bekerja di ketinggian, dan bekerja di ruang terbatas. Jika terjadi kecelakaan dalam pekerjaan-pekerjaan ini, dampaknya bisa mencakup kerusakan peralatan yang digunakan, kerusakan lingkungan di sekitar proyek, serta kehilangan nyawa pekerja, yang dikenal sebagai fatalitas. Secara keseluruhan, dampak-dampak tersebut dapat mempengaruhi jadwal penyelesaian proyek dan menyebabkan peningkatan biaya konstruksi.

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja sangat penting untuk mencegah kecelakaan kerja dan penyakit akibat pekerjaan, sesuai dengan Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Undang-undang ini menetapkan dengan jelas tanggung jawab pimpinan dan pekerja dalam menjalankan keselamatan kerja untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif, serta melindungi tenaga kerja, aset perusahaan, dan semua orang di

tempat kerja. Menurut *International Labour Organization (ILO)*, Keselamatan dan Kesehatan Kerja *(Occupational Safety and Health)* bertujuan untuk meningkatkan dan mempertahankan derajat tertinggi kesejahteraan fisik, mental, dan sosial semua pekerja di berbagai jenis pekerjaan. Ini juga mencakup pencegahan gangguan kesehatan yang disebabkan oleh pekerjaan, perlindungan pekerja dari risiko yang dapat mengganggu kesehatan, serta penyesuaian antara pekerja dan lingkungan kerja sesuai dengan kondisi fisiologis dan psikologis pekerja. Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) menjelaskan bahwa SMK3 adalah bagian integral dari sistem manajemen perusahaan, yang berfokus pada pengendalian risiko terkait aktivitas kerja guna menciptakan lingkungan kerja yang aman, efisien, dan produktif.

Salah satu jenis pekerjaan yang memiliki resiko tinggi dan berpotensi menyebabkan kerugian adalah pekerjaan yang terkait dengan ketinggian. Banyak masalah dapat terjadi saat pekerja bekerja di ketinggian, seperti pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri (*Full Body Harness*), bekerja tanpa mematuhi prosedur yang ditetapkan, atau penggunaan scaffolding yang tidak aman. Untuk mengurangi risiko tersebut, perusahaan menerapkan prosedur kerja di ketinggian dan menggunakan sistem scaffolding. *Scaffolding* umumnya diperlukan saat pekerjaan memakan waktu lama dan tidak ada ruang yang cukup untuk mendukung pelaksanaan pekerjaan.

PT. Fratama Dinamika Solusindo bergerak di sektor Kontraktor yang saat ini memliki pekerjaan di PT. INALUM, dengan pekerjaan saat ini adalah Modifikasi dinding Reduction pada *Workshop Portline* 2, di mana pekerjaan ini membuat bukaan aliran udara secara alami pada dinding dengan kemiringan 45^{o}, pekerjaan ini memliki resiko yang tinggi terahadap ketinggian, dengan ketinggian total 8 meter sehingga pekerjaan ini membutuhkan Perancah atau *scaffolding.*

PERMASALAHAN MITRA

Masalah keselamatan kerja pada pekerjaan di ketinggian terkait dengan penggunaan scaffolding mencakup beberapa risiko, seperti: pekerja jatuh dari ketinggian, tersengat aliran listrik, tertimpa material yang diangkat, kebakaran atau ledakan, serta robohnya perancah (*scaffold*) (Indrayani R, 2017). Karena pekerjaan di ketinggian memiliki potensi bahaya yang signifikan, penting untuk menerapkan SOP yang harus dipatuhi oleh tenaga kerja guna mengendalikan risiko kecelakaan yang mungkin terjadi (Dyanita F, 2017). Untuk memastikan keselamatan dalam pekerjaan di ketinggian, langkah-langkah penting yang perlu dilakukan meliputi: (1) evaluasi tempat kerja, (2) identifikasi potensi bahaya jatuh dari ketinggian, (3) evaluasi proses kerja yang akan dilakukan, (4) penentuan metode perlindungan jatuh yang sesuai dengan setiap bahaya yang teridentifikasi, dan (5) sosialisasi serta pelatihan kerja aman bagi pekerja.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian Mandiri Kepada Masyarakat (PMKM) ini dilakukan melalui metode workshop dan pemaparan materi terkait Implementasi K3 Dalam Mencegah Kecelakaan Kerja Pada Perancah atau Scaffolding Di PT. Fratama Dinamika Solusindo dengan Lokasi pekerjaan di PT. Indonesia Asahan Aluminium yang beralamatkan Kuala Tanjung, Sei Suka, Kuala Tj., Kec. Sei Suka, Kabupaten Batu Bara, Sumatera Utara.

Gambar 1. Tim PMKM dan materi pelatihan

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman Pekerja serta penerapan sistem K3 pada proyek dapat dicapai serta tidak menyebabkan dampak negatif baik langsung dan tak langsung. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama dua bulan, dengan proses persiapan yang memakan waktu dua minggu. Setelah persiapan, tahap selanjutnya adalah pelaksanaan di lokasi pengabdian yang berlangsung dalam satu hari. Sebanyak 12 Pekerja yang terlibat pada Pengabdian ini terdiri dari *Safety Officer, Foreman, Skill and Common Labour*, dan operator alat angkut.

Gambar 2. Perencanaan dan *Safety Talk*

Hal paling penting untuk memastikan setiap pekerjaan dilakukan dengan aman adalah perencanaan yang matang. Potensi bahaya harus diidentifikasi dengan tepat sesuai dengan kondisi tempat kerja dan proses kerja yang akan dilakukan, sebelum pekerjaan tersebut dimulai.

Gambar 3. *Safety talk*

Metode yang digunakan dalam kajian ini adalah metode deskriptif, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. **Observasi**
   Observasi dilakukan langsung terhadap pemasangan perancah sesuai dengan standar Kesehatan dan Keselamatan Konstruksi.
b. **Dokumentasi**
   Dokumentasi dikumpulkan secara langsung di lokasi pekerjaan
c. **Analisis**
   Semua data yang diperoleh dari lapangan diidentifikasi terlebih dahulu, kemudian dianalisis untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai kondisi dan variabel yang diamati.

PEMBAHASAN

Berdasarkan pelaksanaan PMKM di PT. Fratama Dinamika Solusindo kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan dampak yang signifikan. Pertama, kegiatan ini berhasil meningkatkan kompetensi sumber daya manusia khususnya di bidang Kesehatan dan Keselamatan Konstruksi untuk Pekerja dengan dibekali keterampilan profesional, pengetahuan, dan etos kerja yang sesuai dengan tuntutan

industri saat ini. Kedua, melalui kegiatan ini, pekerja diperkenalkan potensi bahaya pada pekerjaan Konstruksi yang bekerja pada ketinggian, sehingga dapat tertangani dengan baik sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku dalam penerapan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja di lingkungan kerja.

Ketiga, PMKM juga berhasil mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas sesuai dengan kebutuhan Industri saat ini, khususnya dalam aspek keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Berikut ini adalah tabel acuan untuk melaksanakan implementasi yang dibutuhkan terkait mengurangi risiko bahaya sesuai dengan pekerjaan ketinggian untuk keselamatan para pekerja di Proyek Modifikasi dinding *Reduction*.

Gambar 4. *Scafolding single pipe*

Dalam tahap pemasangan tangga scaffolding, potensi bahaya yang perlu diidentifikasi termasuk risiko terpeleset dan terjatuh. Hal ini disebabkan oleh proses pemasangan tangga yang dilakukan secara bertahap dari bawah hingga ke posisi paling atas. Untuk mengurangi risiko ini, pekerja diwajibkan untuk mengenakan body harness yang dipasang dengan benar pada tubuhnya, serta menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) lainnya seperti helm, sarung tangan, sepatu, kacamata, dan baju wearpack. APD ini dirancang untuk meminimalkan kemungkinan cedera jika terjadi kecelakaan.

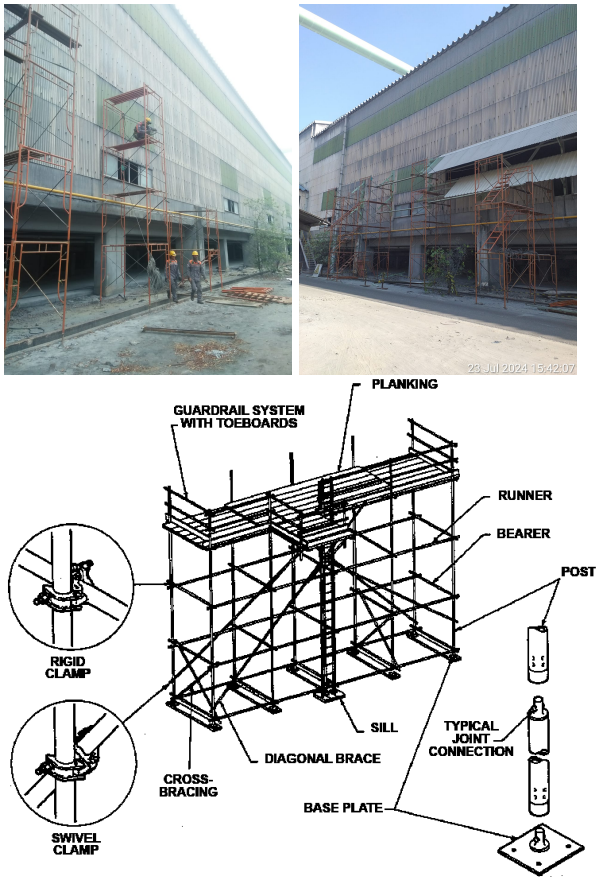
Jika seorang pekerja terpeleset dan terjatuh dari ketinggian, dampaknya bisa sangat serius. Pekerja berisiko mengalami luka pada bagian tubuhnya, terutama jika ia tertimpa tangga yang salah dipasang. Kesalahan dalam pemasangan tangga tidak hanya meningkatkan risiko jatuh, tetapi juga bisa menyebabkan tangga tersebut jatuh menimpa pekerja yang berada di bawahnya, yang dapat mengakibatkan cedera serius. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa setiap tahap pemasangan dilakukan dengan hati-hati dan sesuai dengan prosedur keselamatan yang telah ditetapkan.

Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 9 tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam Pekerjaan pada Ketinggian pasal 31 yang berbunyi “Pengusaha dan/atau Pengurus wajib menyediakan Tenaga Kerja yang: (1) Kompeten; dan (2) Berwenang di bidang K3 dalam pekerjaan pada ketinggian.” Dan tidak sesuai dengan pasal 32 ayat 2 yang berbunyi “Tenaga kerja yang berkompeten sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibuktikan dengan sertifikat kompetensi.

Gambar 5. APD Lengkap untuk ketinggian

Menurut Pasal 2 PER.08/MEN/VII/2010, pengusaha diwajibkan untuk menyediakan Alat Pelindung Diri (APD) kepada pekerja atau buruh di tempat kerja. APD yang

disediakan harus memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) atau standar lain yang berlaku (Republik Indonesia, 2010). APD ini harus diberikan secara cuma-cuma oleh pengusaha, tanpa biaya apa pun kepada pekerja, sebagaimana diatur dalam ayat (1). Ketentuan lebih lanjut mengenai perlindungan bagi pekerja yang bekerja di ketinggian diatur dalam Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 9 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam Pekerjaan pada Ketinggian, khususnya pada Pasal 23.



Gambar 6. Bagian *Scafolding*

Pada proyek ini menggunakan alat *Scafolding*, *Scaffolding* adalah struktur sementara berupa platform yang dirancang untuk menopang pekerja, material, dan peralatan selama pelaksanaan berbagai aktivitas konstruksi bangunan, termasuk pemeliharaan dan pembongkaran. Alat ini berfungsi sebagai penunjang keselamatan dan efisiensi kerja di lokasi konstruksi. Aturan mengenai penggunaan *scaffolding* ini tercantum dalam Permenakertrans No. PER 01/MEN/1980, yang mengatur aspek keselamatan dan kesehatan kerja di bidang konstruksi bangunan.

Indikator penilaian K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) di bidang ketinggian memiliki peran penting dalam menjaga keselamatan pekerja yang terlibat dalam pekerjaan di lokasi yang tinggi, seperti gedung bertingkat, menara, atau struktur serupa. Berikut ini adalah beberapa fungsi dan jenis indikator penilaian K3 di bidang ketinggian:

Tabel 1. Indikator Penilaian

No	Paramater	Poin Indikator	Nilai
1	Perencanaan	5	4
2	Prosedur kerja	5	5
3	Teknik Bekerja Aman	5	4
4	Alat Pelindung Diri, Perangkat pelindung terhindar jatuh (Body harness)	5	5
5	Tenaga Kerja	5	5
	Total	25	23
	Persentase	100%	92%

Indikator penilaian tersebut meliputi;

a. Memahami perencanaan K3 dalam pekerjaan di ketinggian yang mencakup pekerjaan pada balok, kolom, lantai, dan tangga;
b. Memahami prosedur kerja yang berlaku di proyek terkait K3 untuk pekerjaan di ketinggian;
c. Memahami teknik kerja aman yang diterapkan di proyek terkait K3 dalam pekerjaan di ketinggian;
d. Memahami penggunaan APD, perangkat pelindung jatuh, dan

sistem angkur dalam penerapan K3 pada pekerjaan di ketinggian;

e. Memahami aspek tenaga kerja yang terlibat dalam penerapan K3 pada pekerjaan di ketinggian serta menjaga kesehatan jasmani.

Dalam peraturan ini dijelaskan bahwa suatu pekerjaan di ketinggian dianggap telah memenuhi persyaratan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) jika pengusaha telah menyediakan dan memastikan bahwa perangkat pelindung jatuh yang digunakan sesuai dengan standar yang ditetapkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan di PT. Fratama Dinamika Solusindo, selaku kontraktor di PT. Indonesia Asahan Alumunium, dapat disimpulkan bahwa pekerjaan di proyek tersebut memiliki tingkat risiko yang tinggi. Risiko ini terutama disebabkan oleh pekerjaan yang dilakukan di ketinggian, serta lingkungan kerja yang dipenuhi oleh debu dan panas. Oleh karena itu, sangat penting untuk menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) sebagai bagian dari upaya penerapan aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di proyek konstruksi. Penggunaan APD merupakan bagian dari pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja serta penerapan sistem manajemen K3 yang telah disosialisasikan kepada seluruh pekerja. Tujuan utama dari penerapan sistem K3 ini adalah untuk memastikan bahwa proyek dapat dilaksanakan dengan aman dan efektif, tanpa menimbulkan dampak negatif baik secara langsung maupun tidak langsung. Dengan adanya penerapan yang tepat, diharapkan risiko kecelakaan dan cedera dapat diminimalkan, sehingga keselamatan dan kesehatan pekerja tetap terjaga sepanjang proyek berlangsung.

Pekerja dapat mempelajari instruksi kerja melalui sosialisasi yang dilakukan oleh supervisor sebelum memulai pekerjaan di proyek. Supervisor juga memiliki tanggung jawab untuk mengkomunikasikan instruksi kerja yang berlaku kepada petugas keselamatan (Safety Officer), sehingga diharapkan sosialisasi ini dilakukan secara rutin setiap hari sebelum pekerjaan dimulai. Sosialisasi ini bisa dilakukan oleh supervisor atau Safety Officer, dan bertujuan untuk memastikan bahwa setiap pekerja memahami dan mengikuti prosedur yang ada. Selain itu, untuk lebih meningkatkan kesadaran pekerja, Standar Operasional Prosedur (SOP) kerja dapat ditempel di beberapa area yang mudah terlihat oleh pekerja. Ini membantu memastikan bahwa pedoman kerja selalu berada dalam jangkauan mereka, sehingga mereka dapat merujuknya kapan pun diperlukan. Dengan adanya pendekatan ini, diharapkan bahwa pekerja akan lebih disiplin dalam mengikuti prosedur kerja, yang pada akhirnya akan mengurangi risiko kecelakaan di tempat kerja.

DAFTAR PUSTAKA

Indrayani Reny., 2017, Analisis Risiko Keselamatan Kerja Pada Proyek Pengembangan Bandara Internasional Juanda Terminal 2 Surabaya, Jurnal IKESMA, Vol 13 No. 2.

Dyanita, Fhanin., 2017, Kepatuhan Terhadap SOP Ketinggian Pada Pekerja Konstruksi, *The Indonesian Journal Of Occupational Safety And Health*, Vol. 6, No. 2, Hal 225–234.

Nabilla, P., Norhiza, F. L., Permata, E. G., Anwardi, & Hamdy, M. I. (2021). Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pekerjaan *Hot Tapping Steam*

Pipe Line (Studi Kasus : *Departemen Asia Pasific*

Ratman, E., Karimuna, Saptaputra, S. R., & Kamiluddin, S. (2020). Gambaran Tindakan Tidak Aman (Unsafe Action) Dan Kondisi Tidak Aman (Unsafe Condition) Pada Pekerja Proyek Kantor Perakilan Bank Indonesia (Kpwbi) Di Kota Kendari Tahun 2019. *Garuda Rujukan Digital*.

Republik Indonesia. (2004). Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 261 Tahun 2004. Jakarta.

Republik Indonesia. (2010). Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2010. Jakarta.

Republik Indonesia. (2016). Peraturan Menteri Keternagakerjaan Nomor 9 Tahun 2016. Jakarta.