

EVALUASI IMPLEMENTASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK KONSTRUKSI YANG SEDANG BERLANGSUNG (KDP) DI UNIVERSITAS NEGERI PADANG, KAMPUS BUKITTINGGI

Thomas Jiorgi¹, Ersyah Okta Wulandari², Yolanda Putri Nami³, Galih Lintang Kinansih⁴, Muhammad Giatman⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Negeri Padang

Email : thomasjiorgi@gmail.com¹, ersyahwulan@gmail.com², yputrinami@gmail.com³, galihlintangkinansih@gmail.com⁴

ABSTRAK: Studi ini secara komprehensif mengevaluasi implementasi dan kepatuhan terhadap manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam Proyek Konstruksi Berkelanjutan (KDP) di Kampus Universitas Negeri Padang, Bukittinggi. Studi ini menggunakan pendekatan kualitatif, termasuk observasi langsung di lapangan, wawancara mendalam dengan petugas K3 dan pekerja konstruksi, serta analisis dokumen. Pengumpulan data dilakukan selama enam bulan, dari Oktober 2023 hingga Maret 2024. Temuan menunjukkan bahwa meskipun penyediaan peralatan keselamatan dan prosedur K3 telah memenuhi standar dasar, penegakan kebijakan dan tingkat kepatuhan pekerja masih belum optimal. Studi ini juga menyoroti hambatan perilaku dan manajerial yang menghambat implementasi komprehensif K3, seperti rasa puas diri di kalangan pekerja, kurangnya pengawasan yang konsisten, dan pelatihan keselamatan yang minim. Dengan mengatasi tantangan ini, studi ini memberikan rekomendasi praktis.

Kata Kunci: Keselamatan Konstruksi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Proyek Konstruksi, KDP Lanjutan, Universitas Negeri Padang (UNP).

ABSTRACT: Objective: This study comprehensively evaluates the implementation of and compliance with Occupational Safety and Health (OSH) management in the Ongoing Construction Project (KDP) at the Padang State University Campus, Bukittinggi. Despite various safety regulations and procedures having been established through the Occupational Safety and Health Management System (SMK3), several violations were still found in the field. This study used a qualitative approach, including direct observation in the field, in-depth interviews with OSH officers and construction workers, and documentation analysis. Data collection was conducted over a period of six months, from October 2023 to March 2024. The findings show that although the provision of safety equipment and OSH procedures has met basic standards, policy enforcement and worker compliance levels are still not optimal. This study also highlights behavioral and managerial barriers that hinder the comprehensive implementation of OSH, such as complacency among workers, lack of consistent supervision, and minimal ongoing safety training. By addressing these challenges, this study provides practical recommendations.

Keywords: *Construction Safety, Occupational Safety and Health (OSH), Construction Projects, Advanced KDP, Padang State University (UNP).*

PENDAHULUAN

Permasalahan ketenagakerjaan di negara berkembang, termasuk Indonesia, masih menunjukkan kompleksitas yang tinggi, terutama dalam aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Banyak penelitian menyebutkan bahwa rendahnya perhatian terhadap K3 berkorelasi langsung dengan tingginya angka kecelakaan kerja di sektor konstruksi, yang secara global diakui sebagai salah satu sektor dengan risiko tertinggi (ILO, 2019). Lingkungan kerja yang aman dan sehat tidak hanya berfungsi sebagai pemenuhan kewajiban regulatif, tetapi juga menjadi syarat penting dalam menciptakan produktivitas, keberlanjutan proyek, serta perlindungan sumber daya manusia.

Di Indonesia, regulasi utama mengenai keselamatan kerja tercantum dalam Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, yang menjadi dasar bagi perlindungan pekerja dari berbagai potensi bahaya di tempat kerja. Namun, implementasi regulasi ini masih menghadapi banyak hambatan. Kementerian Ketenagakerjaan dalam evaluasinya (Kemnaker, 2021) menegaskan bahwa konstruksi merupakan penyumbang tertinggi kecelakaan kerja nasional setiap tahunnya. Berbagai faktor seperti kurangnya pemahaman standar manajemen K3, tingkat pendidikan pekerja yang rendah, serta minimnya pengawasan dan penegakan sanksi masih menjadi pemicu utama terjadinya kecelakaan di lapangan.

Selain itu, studi lain juga menunjukkan bahwa bahaya kerja yang kerap ditemukan di lapangan meliputi kelalaian penggunaan alat, instalasi listrik yang tidak sesuai standar, kondisi kerja yang tidak ergonomis, kurangnya budaya keselamatan, dan lemahnya komitmen manajemen (Ramli, 2010; Ridley & Channing, 2016). Kelemahan implementasi ini menunjukkan bahwa penerapan K3 belum sepenuhnya diinternalisasi oleh seluruh pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi.

Pada kasus proyek pembangunan Gedung KDP Lanjutan Universitas Negeri Padang di Kampus Bukittinggi, berbagai permasalahan K3 juga ditemukan. Meskipun penyedia proyek telah menetapkan prosedur K3 seperti safety talk mingguan, pemeriksaan alat, serta penyediaan Alat Pelindung Diri (APD), pelanggaran masih terjadi. Beberapa pekerja tidak menggunakan helm, sepatu keselamatan, dan rompi, serta masih ditemukan area

kerja yang minim rambu peringatan. Kondisi cuaca ekstrem, area kerja yang licin, dan fasilitas kerja yang belum memadai turut meningkatkan risiko kecelakaan. Hal ini sejalan dengan temuan Hadikusumo & Rowlinson (2004) yang menyatakan bahwa kesenjangan antara kebijakan K3 di atas kertas dan implementasinya di lapangan merupakan penyebab utama kecelakaan pada proyek konstruksi di negara berkembang.

Selain faktor teknis, aspek perilaku juga berperan penting. Fisher, Walls, & Levitt (2018) menjelaskan bahwa safety behavior pekerja dipengaruhi oleh persepsi risiko, kebiasaan, tekanan target penyelesaian proyek, serta lemahnya kepemimpinan K3 di lapangan. Pada proyek KDP ini, beberapa pekerja menganggap penggunaan APD sebagai hal yang merepotkan, terutama karena faktor kenyamanan dan persepsi bahwa mereka sudah terbiasa bekerja tanpa kecelakaan.

Oleh sebab itu, evaluasi mendalam terhadap implementasi K3 menjadi sangat penting—baik dari sisi manajerial, perilaku pekerja, maupun kondisi lingkungan kerja. Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi sejauh mana sistem K3 berjalan sesuai standar, menemukan hambatan yang muncul, serta merumuskan solusi yang tepat. Implementasi K3 yang lebih kuat pada proyek KDP Universitas Negeri Padang tidak hanya bertujuan menurunkan risiko kecelakaan, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas pekerja, sekaligus membangun budaya keselamatan konstruksi yang berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena fokus utama penelitian adalah mengevaluasi kinerja petugas Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta menilai tingkat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek konstruksi Gedung KDP Lanjutan Universitas Negeri Padang. Pendekatan ini dianggap paling relevan karena penerapan K3 merupakan fenomena sosial yang harus dipahami melalui interaksi langsung dengan subjek penelitian dan kondisi nyata di lapangan. Pendekatan kualitatif memungkinkan penulis memperoleh gambaran mendalam mengenai perilaku pekerja, budaya keselamatan, pola interaksi, pengawasan K3, dan hambatan yang terjadi dalam implementasi SMK3. Data yang diperoleh bukan hanya sekadar informasi numerik, tetapi berupa makna, persepsi, pemahaman, serta interpretasi dari para pekerja, mandor, pengawas lapangan, dan pihak manajemen proyek.

Dalam penelitian mengenai penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi, pemilihan teknik pengumpulan data yang tepat menjadi langkah penting untuk memperoleh temuan yang valid, dapat dipercaya, dan merepresentasikan kondisi lapangan secara objektif. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan tiga teknik utama, yaitu observasi lapangan, wawancara mendalam, dan dokumentasi, yang secara bersama-sama memberikan gambaran menyeluruh mengenai bagaimana K3 dijalankan di lokasi proyek.

Tahap pertama adalah observasi lapangan, yang dilakukan melalui kunjungan langsung ke area proyek. Observasi ini dirancang untuk menangkap realitas empiris terkait implementasi K3 di lingkungan kerja konstruksi. Melalui pendekatan observasi non-partisipatif, peneliti dapat melihat secara langsung bagaimana pekerja mematuhi prosedur keselamatan, khususnya dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), penataan area kerja, pemenuhan rambu keselamatan, serta penerapan standar operasional prosedur lainnya. Pendekatan ini sangat penting karena data yang diperoleh bersifat langsung dan tidak dimediasi, sehingga dapat mengungkap kondisi aktual yang mungkin tidak sepenuhnya terwakili melalui wawancara atau dokumen. Dalam penelitian konstruksi, teknik observasi memang sering dipilih untuk memvalidasi kesesuaian antara kebijakan K3 dan praktik di lapangan (Creswell & Poth, 2018; Yin, 2018).

Selanjutnya, peneliti melakukan wawancara mendalam dengan pihak-pihak yang memiliki peran langsung dalam operasional dan pengawasan proyek, seperti pengawas lapangan, pelaksana teknis, serta petugas K3. Wawancara tatap muka dipilih agar peneliti dapat menggali perspektif mereka secara lebih luas, termasuk pemahaman tentang kebijakan K3, tantangan implementasi, penyebab terjadinya pelanggaran, hingga evaluasi internal terhadap efektivitas program K3 yang sedang berjalan. Melalui wawancara, peneliti tidak hanya memperoleh data faktual, tetapi juga informasi kontekstual dan pengalaman personal, yang membantu menjelaskan mengapa suatu prosedur berjalan dengan baik atau mengalami hambatan. Pendekatan wawancara dalam penelitian kualitatif terbukti mampu memberikan pemahaman mendalam mengenai proses dan dinamika yang terjadi di lapangan (Kvale & Brinkmann, 2015; Marshall & Rossman, 2016). Untuk memperkuat temuan, peneliti juga mengumpulkan data dokumentasi sebagai sumber pendukung. Dokumentasi yang dikumpulkan mencakup foto kegiatan proyek, laporan monitoring keselamatan, SOP K3 proyek, daftar hadir pelatihan K3, serta

berbagai rambu keselamatan yang dipasang di area kerja. Data ini berfungsi sebagai bukti visual dan administratif yang tidak hanya memperkaya hasil penelitian, tetapi juga menguatkan validitas data melalui triangulasi. Dalam penelitian kualitatif, dokumentasi menjadi unsur penting untuk memverifikasi apakah praktik yang disampaikan narasumber benar-benar tercermin dalam prosedur formal maupun bukti fisik di lapangan (Bowen, 2009).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil observasi selama kurang lebih tiga bulan pada proyek Gedung KDP (Construction-In-Progress) Lanjutan di Universitas Negeri Padang, terlihat bahwa sejumlah peraturan keselamatan kerja telah diterapkan dengan cukup efektif. Area kerja telah dibarikade, kotak P3K tersedia, dan seluruh operator alat berat memiliki izin yang valid. Pengawas juga secara rutin berada di lokasi selama proses konstruksi berlangsung. Selain itu, pencahayaan di area kerja memadai, dan Alat Pelindung Diri (APD) seperti helm, sepatu keselamatan, dan rompi telah disediakan oleh petugas K3.



Gambar 1. Para pekerja telah mengenakan helm pelindung sebagai bagian dari penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lokasi konstruksi.



Gambar 2. Pekerja yang telah mematuhi prosedur K3 dengan mengenakan rompi keselamatan yang sesuai.

Namun, meskipun APD lengkap telah tersedia, sebagian pekerja masih tidak mematuhi. Beberapa pekerja lebih memilih mengenakan topi atau buff yang mereka anggap lebih nyaman dan dapat melindungi dari panas serta debu, tanpa menyadari potensi risiko akibat tidak memakai helm. Hal serupa juga terjadi pada penggunaan sepatu keselamatan; beberapa pekerja lupa mengenaikannya, padahal sepatu tersebut sudah disediakan dan sangat penting untuk melindungi kaki dari benda tajam maupun permukaan yang licin.



Gambar 3. Beberapa pekerja tidak mengenakan rompi pelindung sebagaimana yang dipersyaratkan dalam standar keselamatan kerja.

Berdasarkan wawancara mendalam yang dilakukan dengan ahli K3, konsultan proyek, pihak kontraktor, serta sejumlah pekerja, dapat disimpulkan bahwa tingkat kesadaran terhadap pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek

konstruksi ini berada pada kategori cukup baik. Para pekerja pada umumnya memahami bahwa penerapan prosedur keselamatan bukan sekadar kewajiban perusahaan, tetapi merupakan perlindungan bagi keselamatan diri mereka sendiri. Supervisi proyek juga menunjukkan pemahaman bahwa K3 merupakan komponen penting dalam menjaga kelancaran kegiatan konstruksi, terutama mengingat sektor konstruksi merupakan salah satu sektor dengan tingkat kecelakaan kerja tertinggi menurut data ILO (International Labour Organization).

Meskipun demikian, temuan di lapangan menunjukkan bahwa adanya pengetahuan mengenai pentingnya K3 tidak selalu selaras dengan perilaku sehari-hari di lokasi proyek. Salah satu tantangan terbesar adalah kedisiplinan pekerja dalam menggunakan Alat Pelindung Diri (APD). Beberapa pekerja menganggap penggunaan helm, sepatu keselamatan, atau rompi reflektif sebagai hal yang merepotkan, terutama saat bekerja di kondisi panas atau ketika bergerak cepat. Ada pula pekerja yang memilih menggunakan topi atau buff karena alasan kenyamanan, tanpa memperhitungkan risiko benturan, kejatuhan material, atau slip yang dapat terjadi sewaktu-waktu. Kondisi ini sejalan dengan pendapat Reason (2017), yang menyatakan bahwa safety compliance sering mengalami hambatan karena kebiasaan kerja dan persepsi subjektif pekerja mengenai risiko.

Tantangan lainnya terletak pada minimnya partisipasi pekerja dalam kegiatan edukasi dan pelatihan keselamatan, seperti Safety Morning Talk yang diselenggarakan secara rutin setiap minggu. Meskipun kegiatan ini bertujuan untuk menyegarkan kembali pengetahuan keselamatan dan meningkatkan kesadaran risiko, beberapa pekerja memilih tidak hadir dengan alasan merasa sudah memahami materi atau menganggap kegiatannya repetitif. Padahal, menurut Geller (2016), salah satu kunci keberhasilan budaya keselamatan adalah continuous safety education yang dilakukan secara berkala dan interaktif agar pekerja tetap waspada terhadap potensi bahaya.

Hasil observasi juga mengungkapkan bahwa pemasangan rambu keselamatan di area proyek belum dilakukan secara menyeluruh. Masih terdapat area—terutama di zona kerja berisiko tinggi—yang tidak dilengkapi rambu peringatan, sehingga pekerja tidak mendapatkan visual reminder mengenai prosedur keselamatan yang harus dipatuhi. Hal ini penting mengingat rambu keselamatan berfungsi untuk meningkatkan kewaspadaan dan membantu pekerja mengenali bahaya bahkan ketika mereka sedang terburu-buru atau

kurang fokus. Menurut teori Safety Signage Effectiveness oleh Wogalter (2019), rambu keselamatan dapat menurunkan tingkat kecelakaan jika ditempatkan di posisi yang tepat dan mudah terlihat.

Meskipun terdapat berbagai kelemahan tersebut, data observasi pada periode April 2023 hingga Maret 2024 menunjukkan bahwa proyek tidak mengalami kecelakaan kerja serius. Hanya terdapat beberapa cedera ringan yang dapat ditangani langsung di ruang K3 tanpa menimbulkan dampak jangka panjang. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan K3 telah cukup efektif dalam meminimalkan kejadian berisiko tinggi, meskipun kepatuhan terhadap penggunaan APD masih perlu ditingkatkan. Kondisi ini sejalan dengan temuan penelitian oleh Hinze (2018), yang menyatakan bahwa proyek dengan sistem supervisi intensif cenderung memiliki tingkat kecelakaan serius yang rendah, meskipun perilaku unsafe masih terjadi dalam skala kecil.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa implementasi K3 di proyek ini telah menunjukkan hasil positif, namun beberapa aspek seperti pembiasaan penggunaan APD, peningkatan motivasi pekerja untuk mengikuti pelatihan keselamatan, dan pemasangan rambu secara menyeluruh perlu diperbaiki. Upaya peningkatan budaya keselamatan (safety culture) harus terus dilakukan, karena menurut Cooper (2019), budaya keselamatan yang kuat hanya dapat tercapai apabila seluruh komponen organisasi—mulai dari manajemen hingga pekerja lapangan—aktif dan konsisten dalam menerapkan K3 sebagai bagian dari rutinitas kerja.

Pembahasan

Penelitian ini menghadirkan kontribusi baru dalam kajian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi, khususnya pada proyek pembangunan yang berada di lingkungan perguruan tinggi. Selama ini, penelitian-penelitian K3 di Indonesia umumnya terfokus pada penilaian administratif, seperti pemeriksaan dokumen, audit kepatuhan terhadap peraturan Kementerian Ketenagakerjaan, atau evaluasi terhadap ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) dan penerapan Standard Operating Procedure (SOP). Aspek perilaku pekerja sering kali diabaikan, padahal pada kenyataannya perilaku manusialah yang menjadi sumber utama terjadinya kecelakaan kerja. Karena itu, penelitian ini menghadirkan pendekatan yang lebih integratif dengan menggabungkan analisis regulatif dan analisis perilaku pekerja.

Melalui observasi langsung di lapangan dan wawancara mendalam dengan pekerja, petugas K3, pengawas, serta pihak kontraktor, penelitian ini menemukan adanya kesenjangan yang cukup lebar antara regulasi SMK3 yang telah ditetapkan secara formal dengan realitas implementasinya di lapangan. Secara administratif, proyek telah memenuhi persyaratan dasar K3: APD disediakan, Safety Morning Talk dilakukan setiap pekan, hampir semua operator alat berat memiliki izin kerja, dan area proyek telah dipagari serta diberikan batas-batas aman. Namun, temuan lapangan menunjukkan bahwa ketersediaan fasilitas belum otomatis menghasilkan kepatuhan pekerja terhadap prosedur keselamatan.

Sebagian pekerja memilih untuk tidak memakai helm karena merasa panas, tidak menggunakan sepatu keselamatan karena dianggap berat, atau tidak mengenakan rompi keselamatan karena merasa tidak nyaman bergerak. Bahkan, ada pekerja yang menganggap pekerjaannya sudah terlalu rutin sehingga risiko dianggap “biasa saja” dan tidak lagi membahayakan. Fenomena ini memperkuat teori Reason (1997) mengenai optimism bias dan routine-based complacency, yaitu ketika pekerja merasa aman karena pengalaman panjang tanpa pernah mengalami kecelakaan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengetahuan tentang keselamatan saja tidak cukup; perubahan perilaku memerlukan pembentukan kebiasaan dan kesadaran intrinsik, bukan sekadar kepatuhan karena pengawasan.

Temuan penelitian ini juga mengungkap bahwa salah satu penyebab pelanggaran K3 adalah kurangnya pengawasan yang konsisten. Petugas K3 tidak selalu berada di lapangan karena jumlah mereka terbatas, sementara area proyek cukup luas dan aktivitas konstruksi berlangsung di berbagai titik sekaligus. Minimnya signage keselamatan dan tanda peringatan di beberapa lokasi rawan juga berkontribusi pada rendahnya keselamatan kerja. Padahal, menurut Mujianto (2019), tanda keselamatan berfungsi sebagai pengingat visual yang mampu meningkatkan kewaspadaan pekerja secara signifikan.

Dari sisi budaya keselamatan, penelitian ini menunjukkan bahwa budaya K3 di proyek ini masih berada pada tahap reactive sebagaimana dikemukakan oleh Hudson (2007). Artinya, perilaku aman baru dilakukan ketika ada pengawasan atau bila terjadi insiden kecil. Budaya yang lebih ideal adalah proactive atau bahkan generative, di mana keselamatan menjadi nilai inti yang tertanam pada setiap individu. Penelitian ini

memperjelas bahwa pembentukan budaya keselamatan membutuhkan lebih dari sekadar penyediaan APD dan pelatihan formal; diperlukan kepemimpinan keselamatan yang kuat, komunikasi yang efektif, serta pembiasaan perilaku aman secara terus-menerus.

Penelitian ini juga memberikan kontribusi akademik penting melalui identifikasi hambatan-hambatan praktis yang dialami dalam penerapan SMK3 di proyek kampus, yang selama ini jarang disentuh dalam penelitian K3. Beberapa hambatan tersebut antara lain ketidaknyamanan penggunaan APD, rendahnya partisipasi pekerja dalam Safety Morning Talk, lemahnya penerapan sanksi bagi pelanggar, serta kurangnya integrasi petugas K3 dalam struktur manajemen proyek secara strategis. Hambatan-hambatan ini memberikan gambaran nyata bahwa implementasi K3 tidak hanya dipengaruhi oleh regulasi teknis tetapi juga oleh dinamika sosial dan budaya kerja di lingkungan proyek.

Dari temuan-temuan tersebut, penelitian ini menyusun beberapa rekomendasi strategis yang dapat mendukung penguatan implementasi K3. Pelatihan K3 yang dilakukan secara rutin perlu dirancang secara lebih interaktif agar tidak membosankan dan mampu menumbuhkan kesadaran pekerja. Petugas K3 harus menjadi bagian integral dari tim manajemen proyek, bukan sekadar pelengkap administratif. Sistem penghargaan dan sanksi perlu diterapkan secara tegas agar pekerja memiliki motivasi tambahan untuk mematuhi K3. Di samping itu, visualisasi keselamatan melalui signage, poster, dan infografik harus diperbanyak dan ditempatkan secara strategis di area kerja. Evaluasi K3 mingguan pun menjadi langkah penting untuk mendeteksi potensi pelanggaran atau risiko lebih awal.

Dari perspektif akademik, penelitian ini memperluas cakupan literatur mengenai K3 dalam sektor konstruksi di Indonesia. Penelitian ini membuktikan bahwa kesuksesan implementasi SMK3 bergantung pada sinergi antara fasilitas keselamatan, supervisi yang konsisten, dan internalisasi nilai-nilai keselamatan oleh para pekerja. Dengan pendekatan kualitatif dan analisis yang menekankan perilaku pekerja, penelitian ini menawarkan model evaluasi baru yang dapat digunakan untuk proyek konstruksi lain, terutama di lingkup institusi pendidikan yang sering kali memiliki dinamika berbeda dibanding proyek konstruksi komersial.

KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan bahwa meskipun Proyek Konstruksi Lanjutan di Universitas Negeri Padang secara formal telah memenuhi ketentuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sesuai regulasi yang berlaku, praktik keselamatan di lapangan masih menghadapi berbagai tantangan krusial. Kepatuhan pekerja terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) terbukti tidak konsisten, bahkan beberapa pekerja terlihat mengabaikan perlengkapan keselamatan dasar seperti helm, rompi keselamatan, atau sepatu pelindung. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan nyata antara regulasi yang diterapkan secara administratif dan perilaku keselamatan yang seharusnya dijalankan di lokasi proyek. Selain itu, komunikasi keselamatan di lapangan belum berjalan dengan optimal. Informasi mengenai prosedur kerja aman, potensi bahaya, maupun instruksi teknis sering kali tidak tersampaikan dengan jelas dan terstruktur kepada seluruh pekerja. Hal ini diperparah dengan lemahnya penegakan aturan, sehingga pelanggaran tidak menimbulkan efek jera maupun motivasi perubahan perilaku. Dalam konteks budaya kerja, absennya tindakan tegas dan mekanisme evaluasi yang konsisten menyebabkan pekerja merasa bahwa pelanggaran APD bukanlah isu yang signifikan.

Untuk meningkatkan keselamatan kerja, penelitian ini merekomendasikan perlunya pengawasan yang lebih ketat melalui keterlibatan aktif mandor, petugas K3, serta manajemen proyek. Penerapan sanksi yang terukur bagi pelanggar aturan menjadi penting, tidak sekadar bersifat hukuman, tetapi juga sebagai bentuk edukasi disiplin. Di sisi lain, program edukasi keselamatan harus dirancang secara berkelanjutan dan disesuaikan dengan karakteristik pekerja yang beragam, mulai dari tingkat pendidikan, pengalaman, hingga pemahaman mereka terhadap risiko kerja. Ketika edukasi keselamatan disampaikan secara kontekstual dan menggunakan metode yang dekat dengan keseharian pekerja, tingkat kepatuhan terhadap prosedur keselamatan diperkirakan akan meningkat.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada pendekatan kualitatif dan cakupan lokasi yang hanya berfokus pada satu proyek konstruksi sehingga temuan mungkin belum dapat digeneralisasikan ke proyek-proyek lain. Untuk itu, penelitian berikutnya disarankan menggunakan pendekatan campuran (mixed methods) dengan melibatkan lebih dari satu lokasi proyek agar dapat memberikan gambaran kuantitatif mengenai efektivitas strategi penegakan K3. Meski demikian, hasil penelitian ini tetap memberikan wawasan berharga bagi pembuat kebijakan, kontraktor, dan manajemen konstruksi dalam memperkuat budaya

keselamatan di sektor konstruksi Indonesia yang memiliki tingkat risiko kecelakaan kerja cukup tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bogdan, R. C., & Taylor, S. J. (dalam Moleong, L. J.). (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosdakarya.
- Bogdan, R. C., & Taylor, S. J. (dalam Moleong, L. J., 2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosdakarya.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27–40.
- Cooper, M. D. (2019). *Behavioral Safety Culture: A Comprehensive Guide to Managing Occupational Safety*. Routledge.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- Fisher, D., Walls, R., & Levitt, R. (2018). *Safety Behavior in Construction: Psychological and Organizational Perspectives*. Springer.
- Geller, E. S. (2016). *Leading Safety at Work: The Role of Continuous Safety Education*. CRC Press.
- Hadikusumo, B. H. W., & Rowlinson, S. (2004). *Occupational Health and Safety in Construction Project Management*. CRC Press.
- Hinze, J. (2018). *Construction Safety*. Wiley.
- Hudson, P. (2007). Implementing a safety culture in construction: Measuring the maturity of safety culture. *Safety Science*, 45(6), 657–672.
- International Labour Organization (ILO). (2019). *Safety and Health in Construction*. ILO Publications.
- International Labour Organization. (2019). *Global Trends on Occupational Safety and Health in Construction*. ILO Publications.
- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Kemnaker). (2021). *Laporan Evaluasi Kecelakaan Kerja Nasional*.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing* (3rd ed.). Sage Publications.
- B. (2016). *Designing Qualitative Research* (6th ed.). Sage Publications.

- Marshall, C., & Rossman, G. B. (2016). *Designing Qualitative Research* (6th ed.). Sage Publications.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mujianto, B. (2019). *Signage Keselamatan: Strategi Visual dalam Meningkatkan Kepatuhan Pekerja*. Universitas Indonesia Press.
- Nasution, M. N. (2003). *Metode Research Naturalistik Kualitatif*. Tarsito.
- Nasution, S. (2003). *Metodologi Penelitian Naturalistik Kualitatif*. Tarsito.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor 05 Tahun 1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).
- Ramli, A. (2010). *Keselamatan Kerja di Sektor Konstruksi: Perspektif Praktik dan Regulasi*. Andi Offset.
- Reason, J. (1997). *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Ashgate.
- Reason, J. (2017). *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Routledge.
- Ridley, J., & Channing, J. (2016). *Occupational Health and Safety in Construction Projects*. Routledge..
- Sujarweni, V. W. (2020). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Prenadamedia Group.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
- Wogalter, M. S. (2019). *Handbook of Warnings*. CRC Press.
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed.). Sage Publications.