

**EVALUASI KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD)
PADA PEKERJA PROYEK PELEBARAN JALAN BATAS
KOTA LUMAJANG – BATAS KAB. JEMBER**

Vincentia Kayla Stevanie Subowo¹, Boedi Rahardjo²

^{1,2}Pendidikan Teknik Bangunan FT Universitas Negeri Malang

¹kaylavincen9490@gmail.com ²boedi.rahardjo.ft@um.ac.id

ABSTRACT

This study aims to evaluate the level of compliance with the use of Personal Protective Equipment (PPE) as part of the implementation of Occupational Safety and Health (K3) in the Lumajang City Boundary–Jember Regency Boundary Road Widening Project. The study was conducted during industrial practice on June 16–August 1, 2025, using a descriptive quantitative approach. The research sample consisted of 37 workers directly involved in the Cement Treated Base (CTB) work and were selected purposively. Data collection was carried out through field observations, Likert scale questionnaires, interviews, and documentation, then analyzed using descriptive statistics in the form of percentage compliance levels. The results showed that most workers had used PPE according to standards so that the level of compliance was considered good. High compliance was supported by the implementation of safety mornings, toolbox meetings, and routine supervision by the Health, Safety, and Environment (HSE) team which was able to increase worker awareness and discipline towards work safety procedures. During the industrial practice period, no serious work accidents were found caused by negligence in the use of PPE, so the implementation of the Construction Safety Plan (RKK) was considered to have supported the achievement of the Zero Accident target. However, several challenges remain, such as discomfort when using PPE due to weather conditions, low worker discipline, and limited supervision in some work areas. Therefore, increased outreach, more intensive supervision, and the provision of more comfortable and standard-compliant PPE are recommended to improve the effectiveness of OHS implementation in construction project environments.

Keywords: Occupational Safety and Health (OHS), Personal Protective Equipment (PPE), Worker Compliance, Construction Projects.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi tingkat kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) sebagai bagian dari penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Pelebaran Jalan Batas Kota Lumajang–Batas Kabupaten Jember. Penelitian dilaksanakan selama praktik industri pada 16 Juni–1 Agustus 2025 dengan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Sampel penelitian terdiri atas 37 pekerja yang terlibat langsung pada pekerjaan *Cement Treated Base* (CTB) dan dipilih secara purposive. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, kuesioner skala Likert, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa persentase tingkat kepatuhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja telah menggunakan

APD sesuai standar sehingga tingkat kepatuhan tergolong baik. Tingginya kepatuhan didukung oleh pelaksanaan *safety morning*, *toolbox meeting*, serta pengawasan rutin oleh tim *Health, Safety, and Environment* (HSE) yang mampu meningkatkan kesadaran dan disiplin pekerja terhadap prosedur keselamatan kerja. Selama periode praktik industri tidak ditemukan kecelakaan kerja berat yang disebabkan oleh kelalaian penggunaan APD, sehingga penerapan Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) dinilai telah mendukung pencapaian target *Zero Accident*. Meskipun demikian, masih ditemukan beberapa kendala, seperti ketidaknyamanan penggunaan APD akibat kondisi cuaca, rendahnya disiplin sebagian pekerja, dan keterbatasan pengawasan di beberapa area kerja. Oleh karena itu, peningkatan sosialisasi, pengawasan yang lebih intensif, serta penyediaan APD yang lebih nyaman dan sesuai standar direkomendasikan untuk meningkatkan efektivitas penerapan K3 di lingkungan proyek konstruksi.

Kata Kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Alat Pelindung Diri (APD), Kepatuhan Pekerja, Proyek Konstruksi.

A. Pendahuluan

Sektor konstruksi merupakan salah satu sektor penting dalam mendukung pembangunan infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Namun demikian, sektor ini juga dikenal memiliki tingkat risiko kecelakaan kerja yang relatif tinggi dibandingkan sektor lainnya karena melibatkan berbagai aktivitas berbahaya seperti pekerjaan di ketinggian, pengoperasian alat berat, serta paparan lingkungan kerja yang tidak stabil. Kondisi tersebut menuntut adanya penerapan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang efektif dan berkelanjutan di setiap kegiatan konstruksi (International Labour Organization, 2023).

Penerapan K3 dalam pekerjaan konstruksi menjadi sangat penting untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja. Salah satu bentuk implementasi K3 yang paling dasar adalah penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) oleh seluruh pekerja sesuai dengan potensi bahaya di lapangan. APD seperti helm keselamatan, rompi reflektif, sepatu safety, sarung tangan, masker, dan kacamata pelindung merupakan perangkat wajib yang berfungsi untuk mengurangi dampak risiko kerja secara langsung (Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2022).

Proyek pelebaran jalan, khususnya, memiliki karakteristik pekerjaan yang kompleks karena beririsan langsung dengan lalu lintas

aktif, kondisi medan kerja yang dinamis, serta penggunaan alat berat dalam skala besar. Kondisi tersebut meningkatkan potensi bahaya seperti tertabrak kendaraan, terpapar debu, kebisingan, hingga risiko tertimpa material kerja. Oleh karena itu, kepatuhan penggunaan APD menjadi faktor krusial dalam menjamin keselamatan pekerja di lapangan (World Bank, 2022).

Proyek Pelebaran Jalan Batas Kota Lumajang – Batas Kabupaten Jember merupakan salah satu proyek infrastruktur yang bertujuan meningkatkan konektivitas dan kelancaran transportasi di wilayah tersebut. Dalam pelaksanaannya, proyek ini melibatkan banyak tenaga kerja dengan berbagai jenis pekerjaan yang memiliki tingkat risiko berbeda. Namun, berdasarkan fenomena di lapangan, masih ditemukan adanya pekerja yang kurang patuh dalam penggunaan APD, baik karena faktor kenyamanan, kurangnya kesadaran, maupun pengawasan yang belum optimal.

Ketidakpatuhan terhadap penggunaan APD dapat meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja dan berdampak pada produktivitas proyek secara

keseluruhan. Kepatuhan pekerja sendiri dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti tingkat pengetahuan, ketersediaan APD, kualitas pengawasan, kondisi lingkungan kerja, serta disiplin individu (Kementerian PUPR, 2021). Oleh karena itu, diperlukan evaluasi secara menyeluruh untuk mengetahui kondisi nyata di lapangan serta faktor-faktor yang memengaruhinya.

Dalam rangka tersebut, melalui kegiatan praktik industri pada proyek Pelebaran Jalan Batas Kota Lumajang – Batas Kabupaten Jember, dilakukan observasi langsung terhadap penerapan K3 khususnya penggunaan APD oleh pekerja. Evaluasi ini diharapkan dapat memberikan gambaran nyata mengenai tingkat kepatuhan pekerja, mengidentifikasi potensi bahaya yang ada, serta menjadi dasar dalam penyusunan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan proyek konstruksi.

PT. Mitra Cipta Engineering sebagai perusahaan konsultan teknik dan manajemen yang terlibat dalam kegiatan supervisi proyek ini memiliki peran penting dalam memastikan pelaksanaan pekerjaan sesuai

dengan standar teknis dan keselamatan. Dengan dukungan tenaga ahli yang kompeten, perusahaan ini berupaya menjaga kualitas pelaksanaan proyek sekaligus memastikan penerapan K3 berjalan dengan baik di lapangan.

Secara keseluruhan, kegiatan praktik industri ini tidak hanya menjadi sarana penerapan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan, tetapi juga memberikan pengalaman langsung dalam mengamati dinamika pekerjaan konstruksi. Selain itu, kegiatan ini diharapkan mampu mengembangkan kemampuan analisis, observasi, serta pemecahan masalah khususnya dalam aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja di proyek konstruksi.

B. Metode Penelitian

Praktik Industri ini dilaksanakan pada tanggal 16 Juni hingga 1 Agustus 2025 di Proyek Paket Pelebaran Jalan Batas Kota Lumajang–Kabupaten Jember, Jawa Timur, yang dilaksanakan oleh CV. Cakra Menggala Konsultan bersama PT. Mitra Cipta Engineering. Kegiatan berlangsung selama enam hari kerja dalam satu minggu, yaitu hari Senin sampai Sabtu, pada pukul 08.00–

16.00 WIB. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, yaitu metode yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena secara sistematis berdasarkan data yang diperoleh di lapangan tanpa memberikan perlakuan khusus terhadap variabel yang diteliti (Sugiyono, 2022). Pendekatan ini digunakan untuk mengetahui tingkat kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja proyek konstruksi secara objektif berdasarkan hasil pengukuran di lapangan. Ruang lingkup penelitian dibatasi pada pekerjaan Cement Treated Base (CTB), sehingga aktivitas pekerjaan pengaspalan tidak termasuk dalam objek kajian. Pembatasan ini dilakukan agar analisis lebih terfokus pada satu jenis pekerjaan dengan tingkat risiko kerja yang relatif seragam dan dapat diamati secara lebih mendalam.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja yang terlibat pada pekerjaan CTB di lokasi proyek, sedangkan sampel penelitian berjumlah 37 pekerja yang dipilih berdasarkan keterlibatan langsung dalam aktivitas kerja yang diamati. Penentuan sampel dilakukan secara

purposive sesuai dengan kriteria keterlibatan dalam pekerjaan yang memiliki risiko K3 (Creswell & Creswell, 2021). Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu observasi lapangan untuk mengamati secara langsung perilaku penggunaan APD oleh pekerja, kuesioner dengan skala Likert untuk mengukur tingkat kepatuhan, ketersediaan, dan kelayakan APD, wawancara dengan pekerja serta pengawas lapangan untuk menggali faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan, serta dokumentasi sebagai pendukung data penelitian. Metode kuesioner skala Likert digunakan karena mampu mengukur sikap dan persepsi responden secara terstruktur (Likert, 1932).

Selama pelaksanaan Praktik Industri, penulis terlibat langsung dalam kegiatan evaluasi penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), khususnya pada aspek penggunaan APD. Kegiatan yang dilakukan meliputi observasi penggunaan APD di lapangan, penyebaran dan pengisian kuesioner oleh pekerja, pencatatan hasil pengamatan harian, serta wawancara dengan pekerja dan pengawas untuk mengidentifikasi faktor yang

memengaruhi tingkat kepatuhan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan cara menghitung persentase tingkat kepatuhan penggunaan APD serta menginterpretasikan hasil berdasarkan standar kategori yang telah ditetapkan. Selain itu, hasil analisis digunakan sebagai dasar dalam penyusunan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan efektivitas penerapan K3 di proyek.

Keseluruhan proses penelitian ini mengacu pada prinsip penerapan sistem manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang menekankan pentingnya identifikasi bahaya, pengendalian risiko, serta peningkatan kepatuhan pekerja terhadap prosedur keselamatan kerja di lingkungan proyek konstruksi (International Labour Organization, 2023).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Kepatuhan Penggunaan APD per Jenis Pekerjaan

Tabel 1. Kepatuhan Penggunaan APD pada Pekerjaan Galian Biasa

Jenis APD	% Kepatuhan	Kategori
Helm Keselamatan	63%	Baik
Sepatu Safety	78%	Baik

Sarung Tangan	56%	Cukup
Rompi	37%	Cukup
Masker	15%	Sangat Kurang
Kacamata Pelindung	16%	Sangat Kurang
Rata-rata	44,16%	Cukup

Berdasarkan hasil evaluasi, rata-rata kepatuhan penggunaan APD sebesar 44,16% termasuk kategori cukup. Kepatuhan tertinggi terdapat pada penggunaan sepatu safety (78%) dan helm keselamatan (63%) dengan kategori baik. Sementara itu, sarung tangan (56%) dan rompi (37%) berada pada kategori cukup, sedangkan masker (15%) dan kacamata pelindung (16%) termasuk kategori sangat kurang. Hasil ini menunjukkan bahwa kepatuhan penggunaan APD masih perlu ditingkatkan, terutama pada penggunaan masker dan kacamata pelindung.

Tabel 2. Kepatuhan Penggunaan APD pada Pekerjaan Galian Drainase

Jenis APD	% Kepatuhan	Kategori
Helm Keselamatan	68 %	Baik
Sepatu Safety	86 %	Sangat Baik
Sarung Tangan	46 %	Cukup
Rompi	76 %	Baik
Masker	19 %	Sangat Kurang
Kacamata Pelindung	14 %	Sangat Kurang
Rata - Rata	51.5 %	Cukup

Berdasarkan hasil evaluasi, rata-rata kepatuhan penggunaan APD sebesar 51,5% termasuk dalam kategori cukup. Kepatuhan tertinggi terdapat pada penggunaan sepatu safety (86%) dengan kategori sangat baik, diikuti rompi (76%) dan helm keselamatan (68%) yang termasuk kategori baik. Sementara itu, penggunaan sarung tangan (46%) berada pada kategori cukup, sedangkan masker (19%) dan kacamata pelindung (14%) masih tergolong sangat kurang. Hasil ini menunjukkan bahwa kepatuhan penggunaan APD secara keseluruhan masih perlu ditingkatkan, terutama pada penggunaan masker dan kacamata pelindung.

Tabel 3. Kepatuhan Penggunaan APD pada Pekerjaan Galian Jalan

Jenis APD	% Kepatuhan	Kategori
Helm Keselamatan	71%	Baik
Sepatu Safety	86%	Sangat Baik
Sarung Tangan	35%	Kurang
Rompi	69%	Baik
Masker	19%	Sangat Kurang
Kacamata Pelindung	17%	Sangat Kurang
Rata-rata	49,5%	Cukup

Berdasarkan hasil evaluasi, rata-rata kepatuhan penggunaan APD sebesar 49,5% termasuk dalam kategori cukup. Kepatuhan tertinggi

terdapat pada penggunaan sepatu safety (86%) dengan kategori sangat baik, diikuti helm keselamatan (71%) dan rompi (69%) yang termasuk kategori baik. Penggunaan sarung tangan (35%) masih berada pada kategori kurang, sedangkan masker (19%) dan kacamata pelindung (17%) termasuk kategori sangat kurang. Hasil ini menunjukkan bahwa kepatuhan penggunaan APD masih perlu ditingkatkan, terutama pada penggunaan sarung tangan, masker, dan kacamata pelindung.

Tabel 4. Kepatuhan Penggunaan APD pada Pekerjaan Drainase

Jenis APD	% Kepatuhan	Kategori
Helm Keselamatan	39%	Kurang
Sepatu Safety	86%	Sangat Baik
Sarung Tangan	56%	Cukup
Rompi	23%	Kurang
Masker	19%	Sangat Kurang
Kacamata Pelindung	17%	Sangat Kurang
Rata-rata	40%	Cukup

Berdasarkan hasil evaluasi, rata-rata kepatuhan penggunaan APD sebesar 40% termasuk dalam kategori cukup. Kepatuhan tertinggi terdapat pada penggunaan sepatu safety (86%) dengan kategori sangat baik. Penggunaan sarung tangan (56%) berada pada kategori cukup, sedangkan helm keselamatan (39%)

dan rompi (23%) termasuk kategori kurang. Sementara itu, masker (19%) dan kacamata pelindung (17%) masih berada pada kategori sangat kurang. Hasil ini menunjukkan bahwa kepatuhan penggunaan APD secara keseluruhan masih perlu ditingkatkan, terutama pada penggunaan masker, kacamata pelindung, rompi, dan helm keselamatan.

Tabel 5. Kepatuhan Penggunaan APD pada Pekerjaan Timbunan (Rekonstruksi)

Jenis APD	% Kepatuhan	Kategori
Helm Keselamatan	79%	Baik
Sepatu Safety	86%	Sangat Baik
Sarung Tangan	43%	Kurang
Rompi	23%	Kurang
Masker	13%	Sangat Kurang
Kacamata Pelindung	17%	Sangat Kurang
Rata-rata	43,5%	Cukup

Berdasarkan hasil evaluasi, rata-rata kepatuhan penggunaan APD sebesar 43,5% termasuk dalam kategori cukup. Kepatuhan tertinggi terdapat pada penggunaan sepatu safety (86%) dengan kategori sangat baik, diikuti helm keselamatan (79%) yang termasuk kategori baik. Sementara itu, penggunaan sarung tangan (43%) dan rompi (23%) masih berada pada kategori kurang, sedangkan masker (13%) dan kacamata pelindung (17%) termasuk

kategori sangat kurang. Hasil ini menunjukkan bahwa kepatuhan penggunaan APD secara keseluruhan masih perlu ditingkatkan, terutama pada penggunaan masker, kacamata pelindung, rompi, dan sarung tangan.

Tabel 6. Kepatuhan Penggunaan APD pada Pekerjaan Pematatan

Jenis APD	% Kepatuhan	Kategori
Helm Keselamatan	79%	Baik
Sepatu Safety	86%	Sangat Baik
Sarung Tangan	24%	Kurang
Rompi	23%	Kurang
Masker	16%	Sangat Kurang
Kacamata Pelindung	14%	Sangat Kurang
Rata-rata	40,33%	Cukup

Berdasarkan hasil evaluasi, rata-rata kepatuhan penggunaan APD sebesar 40,33% termasuk dalam kategori cukup. Kepatuhan tertinggi terdapat pada penggunaan sepatu safety (86%) dengan kategori sangat baik, diikuti helm keselamatan (79%) yang berada pada kategori baik. Sebaliknya, penggunaan sarung tangan (24%) dan rompi (23%) masih tergolong kurang, sedangkan masker (16%) dan kacamata pelindung (14%) berada pada kategori sangat kurang. Hasil ini menunjukkan bahwa kepatuhan penggunaan APD masih belum optimal dan perlu ditingkatkan, terutama pada penggunaan masker,

kacamata pelindung, sarung tangan, dan rompi.

Tabel 7. Kepatuhan Penggunaan APD pada Pekerjaan Tial CTB

Jenis APD	% Kepatuhan	Kategori
Helm Keselamatan	80%	Baik
Sepatu Safety	86%	Sangat Baik
Sarung Tangan	59%	Cukup
Rompi	23%	Kurang
Masker	16%	Sangat Kurang
Kacamata Pelindung	25%	Kurang
Rata-rata	48,16%	Cukup

Berdasarkan hasil evaluasi, rata-rata kepatuhan penggunaan APD sebesar 48,16% termasuk dalam kategori cukup. Kepatuhan tertinggi terdapat pada penggunaan sepatu safety (86%) dengan kategori sangat baik, diikuti helm keselamatan (80%) yang termasuk kategori baik. Penggunaan sarung tangan (59%) berada pada kategori cukup, sedangkan rompi (23%) dan kacamata pelindung (25%) masih tergolong kurang. Sementara itu, masker (16%) memiliki tingkat kepatuhan terendah dengan kategori sangat kurang. Hasil ini menunjukkan bahwa kepatuhan penggunaan APD masih perlu ditingkatkan, terutama pada penggunaan masker, rompi, dan kacamata pelindung.

Tabel 8. Kepatuhan Penggunaan APD pada Pekerjaan CTB

Jenis APD	% Kepatuhan	Kategori
Helm Keselamatan	79%	Baik
Sepatu Safety	86%	Sangat Baik
Sarung Tangan	59%	Cukup
Rompi	39%	Kurang
Masker	16%	Sangat Kurang
Kacamata Pelindung	56%	Cukup
Rata-rata	55,83%	Cukup

Berdasarkan hasil evaluasi, rata-rata kepatuhan penggunaan APD sebesar 55,83% termasuk dalam kategori cukup. Kepatuhan tertinggi terdapat pada penggunaan sepatu safety (86%) dengan kategori sangat baik, diikuti helm keselamatan (79%) yang termasuk kategori baik. Penggunaan sarung tangan (59%) dan kacamata pelindung (56%) berada pada kategori cukup, sedangkan rompi (39%) tergolong kurang dan masker (16%) termasuk kategori sangat kurang. Hasil ini menunjukkan bahwa kepatuhan penggunaan APD masih perlu ditingkatkan, terutama pada penggunaan masker dan rompi.

Tabel 9. Rekapitulasi Kepatuhan Penggunaan APD

Jenis APD	% Kepatuhan	Kategori
Helm Keselamatan	69,75%	Baik
Sepatu Safety	83,25%	Sangat Baik
Sarung Tangan	47,25%	Cukup

Rompi	39,12%	Kurang
Masker	16,62%	Sangat Kurang
Kacamata Pelindung	22,00%	Kurang
Rata-rata	46,33%	Cukup

Hasil rekapitulasi menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan penggunaan APD tertinggi terdapat pada sepatu safety (83,25%) dengan kategori sangat baik, diikuti helm keselamatan (69,75%) yang termasuk kategori baik. Sementara itu, sarung tangan (47,25%) berada pada kategori cukup, sedangkan rompi (39,12%) dan kacamata pelindung (22,00%) termasuk kategori kurang. Tingkat kepatuhan terendah terdapat pada penggunaan masker (16,62%) dengan kategori sangat kurang. Secara umum, hasil tersebut menunjukkan bahwa kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD utama lebih baik dibandingkan APD tambahan, namun penerapan penggunaan APD secara keseluruhan masih belum optimal sehingga diperlukan peningkatan pengawasan, sosialisasi, dan kedisiplinan pekerja dalam mematuhi prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Pembahasan

Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi di Indonesia memiliki dasar hukum yang kuat melalui berbagai regulasi yang saling melengkapi. Regulasi tersebut menegaskan bahwa setiap penyedia jasa konstruksi wajib menerapkan sistem keselamatan kerja secara konsisten, termasuk penyediaan dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) oleh seluruh pekerja di lapangan. Sistem manajemen keselamatan konstruksi juga menekankan pentingnya pengendalian risiko secara sistematis agar kecelakaan kerja dapat diminimalkan (Kementerian PUPR, 2021). Selain itu, penerapan APD merupakan bentuk pengendalian risiko paling dasar dalam hierarki keselamatan kerja, terutama pada pekerjaan konstruksi yang memiliki tingkat bahaya tinggi. Penggunaan APD seperti helm keselamatan, rompi reflektif, sepatu safety, dan sarung tangan menjadi standar utama yang wajib dipatuhi oleh pekerja untuk mengurangi dampak kecelakaan kerja (Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap APD bukan hanya kewajiban

individu, tetapi juga bagian dari sistem perlindungan kerja yang terstruktur.

Berdasarkan hasil evaluasi pada proyek Pelebaran Jalan Batas Kota Lumajang–Batas Kabupaten Jember, tingkat kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD berada pada kategori cukup hingga kurang. Kepatuhan yang lebih tinggi ditemukan pada APD utama seperti helm, rompi reflektif, sepatu keselamatan, dan sarung tangan. Hal ini menunjukkan bahwa APD yang bersifat wajib dan mudah diawasi cenderung lebih dipatuhi oleh pekerja dibandingkan APD tambahan. Kondisi ini sejalan dengan temuan bahwa pengawasan langsung di lapangan memiliki pengaruh besar terhadap perilaku keselamatan kerja (International Labour Organization, 2023). Sebaliknya, penggunaan APD tambahan seperti masker dan kacamata pelindung masih sering diabaikan. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain ketidaknyamanan saat bekerja dalam kondisi panas, rendahnya persepsi terhadap risiko jangka panjang, serta keterbatasan ketersediaan APD yang sesuai. Faktor individu seperti pengetahuan dan kesadaran pekerja juga berperan penting dalam

menentukan tingkat kepatuhan terhadap prosedur keselamatan kerja (World Health Organization, 2021).

Meskipun demikian, terdapat peningkatan kepatuhan APD dibandingkan kondisi awal pelaksanaan proyek. Peningkatan ini tidak terlepas dari adanya sosialisasi K3 secara berkala, briefing pagi (safety morning), toolbox meeting, serta safety induction yang dilakukan sebelum pekerjaan dimulai. Kegiatan tersebut berperan dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran pekerja terhadap pentingnya keselamatan kerja di lingkungan konstruksi (Occupational Safety and Health Administration, 2022). Selain itu, pengawasan rutin yang dilakukan oleh tim konsultan supervisi juga memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan disiplin pekerja. Pengawasan yang konsisten terbukti dapat membentuk kebiasaan kerja yang lebih aman serta meningkatkan kepatuhan terhadap penggunaan APD di lapangan. Hal ini menunjukkan bahwa peran pengawasan menjadi salah satu faktor kunci dalam implementasi sistem keselamatan kerja yang efektif.

Dari sisi budaya keselamatan, hasil evaluasi menunjukkan adanya

perkembangan positif di lingkungan proyek. Perilaku kerja yang lebih aman mulai terbentuk, ditandai dengan meningkatnya partisipasi pekerja dalam kegiatan K3 serta menurunnya pelanggaran penggunaan APD. Pembentukan budaya keselamatan ini merupakan indikator penting dalam keberhasilan implementasi sistem manajemen keselamatan kerja di proyek konstruksi (International Labour Organization, 2023). Dalam aspek pengendalian risiko, kegiatan identifikasi bahaya dan penilaian risiko pada pekerjaan berisiko tinggi seperti penggalian, pekerjaan beton, dan pekerjaan lapisan pondasi telah dilaksanakan dengan baik. Pengendalian dilakukan melalui penggunaan APD, pemasangan rambu keselamatan, serta pengaturan lalu lintas di area kerja. Upaya ini sejalan dengan prinsip pengendalian risiko konstruksi yang menekankan eliminasi, substitusi, dan perlindungan pekerja sebagai prioritas utama (Kementerian PUPR, 2021).

Selama periode evaluasi, tidak ditemukan kecelakaan kerja berat maupun gangguan lalu lintas yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan Rencana Keselamatan

Konstruksi (RKK) telah berjalan cukup efektif dalam mendukung target Zero Accident di proyek. Namun demikian, keberhasilan ini tetap harus dipertahankan melalui pengawasan berkelanjutan dan peningkatan disiplin kerja. Kontraktor juga berperan dalam menyediakan APD yang layak dan mengganti APD yang rusak secara berkala. Ketersediaan APD yang memadai merupakan faktor penting dalam mendukung kepatuhan pekerja, karena keterbatasan APD dapat menjadi salah satu penyebab utama rendahnya kepatuhan di lapangan (International Labour Organization, 2023).

Walaupun terdapat capaian positif, masih terdapat beberapa kendala dalam penerapan K3. Kendala utama meliputi rendahnya kepatuhan terhadap APD tambahan, keterbatasan pengawasan di area kerja yang luas, serta perbedaan tingkat pemahaman pekerja. Faktor-faktor tersebut menunjukkan bahwa implementasi K3 tidak hanya bergantung pada regulasi, tetapi juga pada kondisi operasional di lapangan dan karakteristik pekerja. Untuk mengatasi kendala tersebut, diperlukan langkah perbaikan seperti peningkatan frekuensi sosialisasi K3,

penerapan sistem reward and punishment, serta peningkatan keterlibatan mandor dalam pengawasan harian. Selain itu, penyediaan APD yang lebih ergonomis dan nyaman juga menjadi strategi penting untuk meningkatkan kepatuhan pekerja, terutama pada kondisi kerja dengan suhu tinggi dan paparan debu yang intens.

Secara keseluruhan, penerapan K3 pada proyek Pelebaran Jalan Batas Kota Lumajang–Batas Kabupaten Jember telah berjalan cukup baik, namun masih membutuhkan penguatan pada aspek kepatuhan APD tambahan dan pengawasan lapangan. Penguatan budaya keselamatan, peningkatan kesadaran pekerja, serta penyediaan APD yang sesuai kebutuhan menjadi langkah strategis dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif secara berkelanjutan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan praktik industri yang telah dilaksanakan pada Proyek Pelebaran Jalan Batas Kota Lumajang–Batas Kabupaten Jember, dapat disimpulkan bahwa evaluasi kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) merupakan

bagian yang sangat penting dalam penerapan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan proyek konstruksi. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja telah menggunakan APD sesuai standar yang berlaku sehingga tingkat kepatuhan tergolong baik. Keberhasilan tersebut didukung oleh pelaksanaan pembinaan secara rutin melalui *safety morning*, *toolbox meeting*, serta pengawasan langsung oleh tim Health, Safety, and Environment (HSE), yang terbukti mampu meningkatkan kesadaran dan disiplin pekerja, mengurangi pelanggaran, serta membentuk budaya kerja yang lebih aman. Selama pelaksanaan praktik industri juga tidak ditemukan kecelakaan kerja berat yang disebabkan oleh kelalaian penggunaan APD, sehingga menunjukkan bahwa penerapan Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) telah berjalan dengan baik dalam mendukung target *Zero Accident*. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa kendala, seperti kurangnya disiplin sebagian pekerja, ketidaknyamanan penggunaan APD akibat kondisi cuaca yang panas, serta keterbatasan pengawasan di beberapa area pekerjaan. Kendala

tersebut dapat diminimalkan melalui peningkatan sosialisasi, pengawasan yang lebih intensif, serta penyediaan APD yang layak dan nyaman digunakan. Selain memberikan gambaran nyata mengenai implementasi K3 di lapangan, kegiatan praktik industri ini juga memberikan pengalaman berharga bagi mahasiswa dalam memahami penerapan sistem keselamatan kerja, melakukan pengawasan kepatuhan APD, serta membangun kemampuan komunikasi dan profesionalisme dalam lingkungan proyek konstruksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.
- International Labour Organization. (2023). *Safety and health in construction: ILO code of practice* (2nd ed.). International Labour Office.
- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2022). *Pedoman penerapan keselamatan dan kesehatan kerja serta penggunaan alat pelindung diri*. Kementerian Ketenagakerjaan RI.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2021). *Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman*

Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK). Kementerian PUPR.

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 1–55.

Occupational Safety and Health Administration. (2022). *Recommended practices for safety and health programs in construction*. U.S. Department of Labor.

Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

World Bank. (2022). *Occupational health and safety guidelines for infrastructure projects*. The World Bank Group.

World Health Organization. (2021). *Occupational health: Safety and health at work*. World Health Organization.

Fariq, A. (2011). Perkembangan dunia konseling memasuki era globalisasi. *Pedagogi*, II Nov 2011(Universitas Negeri Padang), 255-262.