

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu menjadi acuan penting untuk memberikan gambaran mengenai pendekatan yang telah digunakan serta temuan-temuan yang relevan dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) pada proyek konstruksi. Beberapa studi yang berkaitan antara lain:

1. Ibrahim (2020)

Studi ini dilakukan pada proyek konstruksi Gedung DPRD Sleman, dengan menggunakan 166 indikator audit yang merujuk pada Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa tingkat implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) mencapai 89,76%, yang diklasifikasikan dalam kategori “memuaskan”. Penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan penerapan SMK3 sangat dipengaruhi oleh komitmen kuat dari pihak manajemen serta efektivitas pelaksanaan audit internal sebagai elemen kunci pengendalian dan perbaikan berkelanjutan.

2. Reri Risnaldi (2022)

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk menilai implementasi SMK3 di proyek konstruksi gedung. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan observasi lapangan. Hasil menunjukkan bahwa tingkat implementasi SMK3 hanya mencapai 60%, yang tergolong “Cukup”. Hambatan utama adalah kurangnya pelatihan, minimnya pengawasan, dan rendahnya kesadaran pekerja terhadap pentingnya K3.

3. Zulkifli & Munanto (2022)

Penelitian berjudul “Analisis Penerapan SMK3 pada Proyek Konstruksi di Kota Semarang” bertujuan untuk mengevaluasi implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dalam proyek-proyek konstruksi di wilayah Semarang. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif yang mengumpulkan data melalui survei dan pengamatan langsung. Temuan menunjukkan bahwa

pelaksanaan SMK3 telah berlangsung dengan cukup baik, meskipun masih terdapat kelemahan pada aspek komunikasi serta pelaporan insiden. Berdasarkan hasil tersebut, penelitian menyarankan perlunya peningkatan dalam pelatihan, pengawasan, dan penguatan budaya keselamatan kerja di lokasi proyek.

4. Dhayu Asmara (2018)

Penelitian yang berjudul “Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Pembangunan Gedung G Tahap I Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya Kota Malang” bertujuan untuk menilai efektivitas pelaksanaan prinsip-prinsip K3 dalam lingkungan proyek konstruksi pendidikan tinggi. Kualitas penerapan K3 pada proyek tergolong baik berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, ditunjukkan oleh nilai rata-rata persentase sebesar 78,3% yang diperoleh melalui uji statistik deskriptif. Dalam upaya peningkatan kualitas K3, penelitian ini merekomendasikan sejumlah strategi, antara lain: penyediaan dan kewajiban penggunaan alat pelindung diri (APD) yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) bagi seluruh individu yang berada di lokasi kerja, penyampaian informasi kewajiban penggunaan APD secara tertulis serta pemasangan rambu-rambu di area proyek, pemberian hak kepada pekerja untuk menyatakan keberatan dalam melaksanakan pekerjaan apabila APD yang tersedia tidak sesuai standar keselamatan yang ditetapkan, dan pengelolaan APD yang sistematis sesuai ketentuan dalam Pasal 7 Ayat 2 sebagai bagian dari praktik manajemen keselamatan yang berkelanjutan.

2.2. Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek fundamental dalam pelaksanaan proyek konstruksi, terutama pada proyek dengan risiko tinggi seperti pembangunan terowongan. Menurut Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012, setiap perusahaan wajib menerapkan Sistem Manajemen K3 (SMK3) untuk mencegah kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Dalam konteks proyek konstruksi, penerapan K3 mencakup kebijakan keselamatan, prosedur kerja aman,

pelatihan tenaga kerja, penggunaan alat pelindung diri (APD), serta pengawasan terhadap kondisi lingkungan kerja.

Keselamatan dan kesehatan kerja yang telah ditetapkan dalam Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia No. Kep. 463/MEN/1993, adalah sistem perlindungan keselamatan dan kesehatan yang dimaksudkan untuk membantu pekerja dalam menjaga kesehatan dan keselamatannya dalam bekerja. Menjamin bahwa setiap lokasi kerja berfungsi dengan aman dan sehat untuk semua orang yang terlibat adalah sebuah usaha yang terus-menerus (Husen, 2009). Pencapaian tujuan proyek sangat bergantung pada keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Ketepatan waktu, kualitas, dan biaya proyek akan terganggu jika standar keselamatan tidak memadai. Tingginya tingkat insiden terkait pekerjaan, termasuk jumlah korban jiwa, cedera jangka panjang, dan kerusakan instalasi proyek, dapat menjadi indikator tingkat keselamatan.

Pencapaian tujuan proyek sangat bergantung pada keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Ketepatan waktu, kualitas, dan biaya proyek akan terganggu jika standar keselamatan tidak memadai. Tingginya tingkat insiden terkait pekerjaan, termasuk jumlah korban jiwa, cedera jangka panjang, dan kerusakan instalasi proyek, dapat menjadi indikator tingkat keselamatan.

Notoatmodjo (2009) menyatakan bahwa dasar dari penerapan sistem keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah untuk menjamin tingkat perlindungan tertinggi bagi seluruh tenaga kerja dalam menjalankan tugasnya. pada suatu instansi berada dalam kondisi kesehatan yang sebaik-baiknya guna memaksimalkan produktivitas dalam bekerja. Sedangkan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dimaksudkan untuk membantu pekerja dalam mencegah kecelakaan, meningkatkan semangat kerja, menjalin kerja sama yang harmonis, dan mencapai hasil yang unggul.

2.3. Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Budaya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan bagian dari sistem nilai dan perilaku kolektif yang berkembang dalam suatu organisasi dan mencerminkan komitmen terhadap keselamatan di tempat kerja. Budaya ini tidak hanya terbentuk dari kebijakan dan prosedur formal, tetapi juga dari sikap, persepsi,

dan praktik sehari-hari yang dijalankan oleh seluruh elemen organisasi. Menurut OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*), budaya keselamatan yang kuat dibangun melalui tiga elemen utama:

1. Komitmen manajemen terhadap keselamatan sebagai nilai inti organisasi.
2. Partisipasi aktif pekerja dalam proses identifikasi bahaya dan pengambilan keputusan keselamatan.
3. Sistem manajemen keselamatan yang terstruktur, termasuk pelatihan, komunikasi risiko, dan evaluasi berkelanjutan.

OSHA menekankan bahwa keselamatan bukan sekadar program, tetapi harus menjadi bagian dari budaya organisasi. Lingkungan kerja dinyatakan aman dan sehat bukan hanya melindungi pekerja, namun juga dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi proyek.

Christina et al. (2012) mengembangkan kerangka budaya keselamatan kerja dalam konteks proyek konstruksi dengan mengidentifikasi enam faktor dominan:

1. Komitmen Manajemen: Dukungan nyata dari pimpinan proyek terhadap pelaksanaan K3.
2. Regulasi dan Prosedur K3: Ketersediaan dan penerapan SOP, sistem pelaporan insiden, dan prosedur tanggap darurat.
3. Komunikasi: komunikasi dilakukan secara terbuka dan efektif antara manajemen dan pekerja.
4. Kompetensi Tenaga Kerja: Pengetahuan dan keterampilan pekerja dalam memahami dan menerapkan prinsip K3.
5. Keterlibatan Pekerja: Partisipasi aktif dalam forum keselamatan, inspeksi bersama, dan evaluasi risiko.
6. Lingkungan Kerja yang Aman: Kondisi fisik tempat kerja yang mendukung keselamatan, seperti pencahayaan, ventilasi, dan penggunaan APD.

DuPont, sebagai salah satu perusahaan global yang dikenal dalam pengembangan sistem keselamatan kerja, mengembangkan model budaya keselamatan yang dikenal sebagai *Bradley Curve*. Model ini digunakan untuk menggambarkan evolusi budaya keselamatan dalam organisasi, dari tingkat paling dasar hingga tingkat paling matang.

Bradley Curve membagi tingkat budaya K3 menjadi empat tahap utama:

1. *Reactive*

Pada tahap ini, keselamatan hanya diperhatikan setelah terjadi kecelakaan. Tanggung jawab K3 dianggap sebagai tugas bagian K3 saja, bukan tanggung jawab bersama. Kepedulian terhadap keselamatan masih sangat rendah.

2. *Dependent*

Keselamatan mulai menjadi perhatian, tetapi masih bergantung pada pengawasan dan aturan dari atasan. Pekerja mengikuti prosedur karena takut dihukum, bukan karena kesadaran pribadi.

3. *Independent*

Pekerja mulai memiliki kesadaran pribadi terhadap keselamatan. Mereka bertindak aman karena merasa bertanggung jawab atas keselamatan diri sendiri. Budaya keselamatan mulai tumbuh dari individu.

4. *Interdependent*

Ini adalah tahap paling tinggi, di mana seluruh anggota organisasi saling peduli dan bertanggung jawab terhadap keselamatan satu sama lain. Budaya keselamatan menjadi nilai bersama yang tertanam dalam perilaku kolektif. Menurut DuPont, organisasi yang berada pada tahap *interdependent* memiliki tingkat kecelakaan kerja yang paling rendah dan produktivitas yang paling tinggi. Perpindahan dari satu tahap ke tahap berikutnya memerlukan perubahan budaya, pelatihan, dan keterlibatan aktif seluruh elemen organisasi.

2.4. Kinerja Proyek

Kinerja proyek konstruksi umumnya diukur melalui tiga indikator utama:

1. Mutu: kesesuaian hasil pekerjaan dengan spesifikasi teknis
2. Waktu: ketepatan penyelesaian proyek sesuai jadwal
3. Lingkungan: pengelolaan dampak terhadap lingkungan sekitar

Menurut Ervianto (2005), keberhasilan proyek konstruksi tidak hanya dinilai oleh aspek teknis, namun juga oleh efektivitas manajemen sumber daya dan pengendalian risiko. Dalam proyek terowongan, pengelolaan lingkungan

menjadi sangat penting karena pekerjaan dilakukan di bawah permukaan tanah yang rentan terhadap gangguan ekosistem dan keselamatan kerja.

2.5. Peraturan dan Perundang-Undangan Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Pelaksanaan dasar keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) di bidang jasa konstruksi (Republik & Indonesia, 1999) adalah :

“Undang – undang No. 18 tahun 1999 mengenai jasa dalam bidang konstruksi, mengatur jasa konstruksi untuk :

- a. Memberikan arah pertumbuhan dan perkembangan jasa konstruksi untuk mewujudkan struktur usaha yang kokoh, andal, berdaya saing tinggi, dan hasil pekerjaan konstruksi yang berkualitas.
- b. Mewujudkan tata tertip penyelenggaraan pekerjaan konstruksi yang menjamin kesetaraan kedudukan antara pengguna jasa dan penyedia jasa dalam hak dan kewajiban, serta meningkatkan kepatuhan pada ketentuan peraturan perundang – undangan yang berlaku.
- c. Mewujudkan peningkatan peran masyarakat dibidang jasa konstruksi.”
(Republik Indonesia, 1999, Pasal 2)

“Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 mengenai Keselamatan Kerja (UU RI Nomor 1, 1970), Maksud dan tujuan dalam Undang-Undang tersebut sebagai berikut:

- a. Untuk memastikan keselamatan dan kesehatan pekerja dan semua orang di tempat kerja.
- b. harus memastikan bahwa sumber daya produksi digunakan dan diakses secara efisien.
- c. proses produksi berjalan tanpa hambatan.” (Republik Indonesia, 1970, Pasal 3)

“Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2021 mengenai Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi mencakup hal-hal sebagai berikut:

- a. Kepemimpinan dan partisipasi tenaga kerja dalam keselamatan dalam konstruksi adalah penting.
- b. Perencanaan keselamatan konstruksi membantu memastikan bahwa setiap

orang yang bekerja di lokasi konstruksi aman.

- c. Dukungan keselamatan konstruksi membantu memastikan bahwa lokasi konstruksi dikelola dengan benar dan bahwa pekerja memiliki alat dan pelatihan yang mereka perlukan agar aman.
- d. Operasi Keselamatan Konstruksi mengawasi keselamatan pekerja di lokasi konstruksi.
- e. Evaluasi kinerja penerapan SMKK membantu memastikan bahwa praktik terbaik yang dipelajari dari proyek Keselamatan dalam Konstruksi digunakan dalam proyek konstruksi di masa mendatang.” (Kementerian PUPR, 2021)

2.6. Pendekatan Kuantitatif Deskriptif

Pendekatan kuantitatif deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan menggambarkan kondisi berdasarkan data numerik tanpa menganalisis hubungan sebab-akibat antar variabel (Sugiyono, 2019). Dalam konteks penelitian ini, metode ini untuk melihat sejauh mana tingkat penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) berlangsung, dan kondisi kinerja proyek berdasarkan persepsi responden melalui skoring kuesioner.

Dengan pendekatan ini, data tidak dianalisis untuk mengetahui pengaruh atau hubungan antar variabel, melainkan untuk menggambarkan kecenderungan dan kondisi yang terjadi di lapangan..