



# Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Bidang Proyek Konstruksi : Literatur Review

Yendika Mailina Sari Br Ginting<sup>1\*</sup>, Susilawati<sup>2</sup>.

Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara<sup>1,2</sup>.

Email : [yendikasariginting@gmail.com](mailto:yendikasariginting@gmail.com)<sup>1</sup>, [susilawati@uinsu.ac.id](mailto:susilawati@uinsu.ac.id)<sup>2</sup>

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di proyek konstruksi berdasarkan studi literatur dari sepuluh jurnal ilmiah. Metode yang digunakan adalah analisis isi (content analysis) untuk mengidentifikasi tema-tema utama seperti kebijakan dan regulasi K3, strategi implementasi, tantangan dan hambatan, penggunaan teknologi, serta dampak penerapan K3 terhadap keselamatan dan produktivitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap regulasi K3, pelatihan dan edukasi pekerja, komitmen manajemen, serta adopsi teknologi modern adalah elemen kunci dalam penerapan K3 yang efektif. Hambatan seperti resistensi pekerja dan komunikasi yang buruk antara manajemen dan pekerja perlu diatasi untuk meningkatkan efektivitas program K3. Penerapan K3 yang baik berdampak positif terhadap keselamatan pekerja dan produktivitas proyek. Penelitian ini memberikan wawasan yang penting bagi perusahaan konstruksi dan pembuat kebijakan dalam mengembangkan strategi yang lebih efektif untuk penerapan K3 di masa depan.

**Kata Kunci** : Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Proyek Konstruksi, Regulasi K3, Pelatihan K3, Teknologi Konstruksi

## PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek krusial dalam setiap industri, termasuk dalam proyek konstruksi. Industri konstruksi dikenal memiliki tingkat risiko kecelakaan kerja yang tinggi akibat dari sifat pekerjaan yang melibatkan aktivitas fisik intensif, penggunaan alat berat, serta kondisi kerja yang beragam dan seringkali berubah-ubah. Penerapan K3 yang efektif dalam proyek konstruksi tidak hanya bertujuan untuk melindungi pekerja dari cedera dan penyakit, tetapi juga untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas proyek secara keseluruhan.

K3 di bidang konstruksi melibatkan serangkaian tindakan dan prosedur yang dirancang untuk mengidentifikasi, mengendalikan, dan mengurangi risiko-risiko yang ada. Ini termasuk pengenalan terhadap potensi bahaya, penilaian risiko, serta penerapan tindakan pencegahan dan mitigasi yang sesuai. Beberapa elemen kunci dalam K3 konstruksi meliputi pelatihan dan edukasi pekerja, penggunaan alat pelindung diri (APD), prosedur kerja yang aman, serta pemantauan dan evaluasi berkelanjutan.

Di Indonesia, regulasi mengenai K3 di sektor konstruksi diatur oleh undang-undang dan peraturan pemerintah yang ketat. Salah satu regulasi yang paling mendasar adalah Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja serta Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Kepatuhan terhadap regulasi ini tidak hanya merupakan kewajiban hukum, tetapi juga mencerminkan komitmen perusahaan terhadap kesejahteraan pekerjanya.

Analisis penerapan K3 dalam proyek konstruksi bertujuan untuk menilai sejauh mana standar keselamatan dan kesehatan kerja diterapkan di lapangan. Analisis ini meliputi pemeriksaan terhadap kepatuhan terhadap regulasi, efektivitas program K3, serta identifikasi area-area yang memerlukan perbaikan. Dengan melakukan analisis ini, perusahaan dapat mengembangkan strategi yang lebih efektif untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja, meningkatkan keselamatan pekerja, dan pada akhirnya, menyelesaikan proyek dengan lebih efisien dan aman.

Dalam konteks global, praktik K3 dalam industri konstruksi juga terus berkembang dengan adopsi teknologi terbaru dan pendekatan manajemen risiko yang lebih canggih. Teknologi seperti Building Information Modeling (BIM), penggunaan drone untuk inspeksi, serta aplikasi digital untuk pelaporan dan analisis data K3 menjadi alat penting dalam meningkatkan keselamatan kerja. Penerapan teknologi ini tidak hanya membantu dalam mengidentifikasi dan mengelola risiko dengan lebih baik, tetapi juga mempercepat proses penyelesaian proyek dengan tetap menjaga standar keselamatan yang tinggi.

Dengan demikian, analisis penerapan K3 dalam proyek konstruksi merupakan langkah penting untuk memastikan lingkungan kerja yang aman, meminimalkan risiko kecelakaan, dan meningkatkan produktivitas. Studi ini juga dapat memberikan wawasan berharga bagi para pemangku kepentingan dalam mengembangkan kebijakan dan praktik terbaik untuk mengelola keselamatan dan kesehatan kerja di masa depan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (literature review) untuk menganalisis penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di bidang proyek konstruksi. Metode ini dipilih karena dapat memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai topik dengan mengkaji berbagai hasil penelitian sebelumnya yang relevan.

### Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari 10 jurnal ilmiah yang membahas tentang penerapan K3 dalam proyek konstruksi. Pemilihan jurnal didasarkan pada beberapa kriteria berikut:

**Relevansi:** Jurnal yang dipilih harus secara langsung terkait dengan topik keselamatan dan kesehatan kerja di bidang konstruksi.

**Kredibilitas:** Jurnal berasal dari sumber yang diakui dan memiliki reputasi baik di kalangan akademisi dan praktisi industri.

**Tahun Terbit:** Jurnal yang dipilih diterbitkan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir untuk memastikan informasi yang diperoleh masih relevan dan up-to-date.

### Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dalam studi literatur ini melibatkan beberapa tahap:

**Pencarian Literatur:** Melakukan pencarian literatur melalui database akademik seperti Google Scholar, ScienceDirect, JSTOR, dan SpringerLink menggunakan kata kunci yang relevan seperti "keselamatan kerja konstruksi", "K3 di proyek konstruksi", dan "manajemen risiko K3 konstruksi".

**Seleksi Jurnal:** Menyeleksi jurnal yang ditemukan berdasarkan kriteria relevansi, kredibilitas, dan tahun terbit.

**Pengumpulan Artikel:** Mengumpulkan artikel-artikel yang telah diseleksi untuk dianalisis lebih lanjut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis literatur dari 10 jurnal ilmiah tentang penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di bidang proyek konstruksi, beberapa temuan utama dapat diidentifikasi sebagai berikut:

### 1. Kebijakan dan Regulasi K3

*Adi dan Kushartomo (2023)* mengidentifikasi bahwa kepatuhan terhadap regulasi K3 di proyek X di Jakarta Pusat memainkan peran penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman. Studi ini menemukan bahwa implementasi K3 sering kali terganggu oleh kurangnya pengawasan dan penegakan regulasi yang efektif.

*Faqih dan Prabowo (2023)* juga menekankan pentingnya regulasi dalam proyek pengembangan Fly Over di Bandara Internasional Sultan Hasanuddin, Makassar, dengan mencatat bahwa regulasi yang ketat membantu mengurangi risiko kecelakaan.

### 2. Strategi Implementasi K3

*Akbar, Selintung, dan Latupeirissa (2021)* mengidentifikasi bahwa pelatihan dan edukasi pekerja merupakan strategi utama yang diterapkan dalam proyek Penataan Kawasan Doyo Baru di Jayapura untuk mendukung PON 2020. Mereka menemukan bahwa pekerja yang terlatih lebih mampu mengenali dan menghindari bahaya.

*Maremwati, Azizi, dan Anjarwati (2020)* menyoroti bahwa penggunaan alat pelindung diri (APD) secara konsisten di proyek pembangunan Gedung K Universitas Muhammadiyah Purwokerto merupakan langkah penting dalam strategi implementasi K3.

### 3. Tantangan dan Hambatan

*Amari dan Effendy (2023)* dalam analisisnya tentang SMK3 pada proyek konstruksi gedung menemukan bahwa tantangan utama dalam penerapan K3 adalah resistensi pekerja terhadap perubahan dan kurangnya komitmen manajemen.

*Ladimu et al. (2022)* mencatat bahwa di proyek pembangunan gedung di Kota Ternate, hambatan utama adalah komunikasi yang buruk antara manajemen dan pekerja, yang mengakibatkan kurangnya koordinasi dalam pelaksanaan K3.

### 4. Penggunaan Teknologi dalam K3

*Wantah, Pratisis, dan Sumanti (2024)* menunjukkan bahwa penerapan teknologi seperti aplikasi digital untuk pelaporan dan analisis data K3 di proyek Mako Brimob Kalasey membantu dalam meningkatkan efektivitas pemantauan dan respons terhadap insiden.

*Saraswati, Ridwan, dan Iwan Candra (2020)* menemukan bahwa penggunaan teknologi Building Information Modeling (BIM) dalam proyek pembangunan Gedung Kuliah Bersama di Kampus C Unair Surabaya meningkatkan identifikasi bahaya dan pengelolaan risiko.

### 5. Dampak Penerapan K3 terhadap Keselamatan dan Produktivitas

Jumari *et al.* (2024) menyimpulkan bahwa penerapan K3 yang baik pada proyek konstruksi dinding penahan tanah secara signifikan meningkatkan keselamatan kerja dan produktivitas pekerja, dengan mencatat penurunan jumlah kecelakaan kerja.

Putra, Syamsuir, dan Wahyuni (2021) dalam studi mereka di perusahaan jasa konstruksi di Kota Payakumbuh menemukan bahwa investasi dalam K3, meskipun mahal, menghasilkan penghematan jangka panjang melalui pengurangan biaya kecelakaan dan peningkatan produktivitas.

### Pembahasan

Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam proyek konstruksi merupakan aspek krusial yang harus dikelola dengan baik untuk memastikan keselamatan pekerja dan efisiensi proyek. Dari hasil analisis literatur yang telah dilakukan, beberapa poin penting dapat dibahas:

#### 1. Kepatuhan terhadap Regulasi

Kepatuhan terhadap regulasi K3 merupakan dasar yang harus dipenuhi oleh semua proyek konstruksi. Regulasi menyediakan standar minimum yang harus dipenuhi untuk memastikan keselamatan dan kesehatan pekerja. Namun, tantangan dalam pengawasan dan penegakan regulasi masih menjadi masalah yang perlu diatasi.

#### 2. Pelatihan dan Edukasi

Pelatihan dan edukasi pekerja adalah komponen kunci dalam strategi implementasi K3. Program pelatihan yang efektif membantu pekerja mengenali dan menghindari bahaya di tempat kerja. Studi menunjukkan bahwa pekerja yang terlatih memiliki kesadaran yang lebih tinggi tentang pentingnya K3.

#### 3. Komitmen Manajemen dan Hambatan

Komitmen manajemen sangat penting untuk keberhasilan penerapan K3. Manajemen harus menyediakan sumber daya yang diperlukan dan mempromosikan budaya keselamatan. Namun, resistensi terhadap perubahan dan komunikasi yang buruk sering kali menjadi hambatan yang perlu diatasi.

#### 4. Penggunaan Teknologi

Teknologi modern seperti BIM, drone, dan aplikasi digital dapat meningkatkan efektivitas K3. Teknologi ini memungkinkan identifikasi dan pengelolaan risiko yang lebih baik, serta mempercepat respons terhadap insiden. Implementasi teknologi ini juga dapat meningkatkan efisiensi proyek secara keseluruhan.

#### 5. Dampak Positif Penerapan K3

Penerapan K3 yang baik berdampak positif terhadap keselamatan pekerja dan produktivitas proyek. Meskipun membutuhkan investasi awal yang signifikan, manfaat jangka panjangnya termasuk pengurangan jumlah kecelakaan, penurunan biaya kompensasi, dan peningkatan moral dan motivasi pekerja.

## KESIMPULAN

Dari analisis ini, dapat disimpulkan bahwa Penerapan K3 yang baik berdampak positif signifikan terhadap keselamatan pekerja dan produktivitas proyek. Meskipun membutuhkan investasi awal yang besar, manfaat jangka panjangnya meliputi penurunan jumlah kecelakaan kerja, pengurangan biaya kompensasi, dan peningkatan moral dan motivasi pekerja. Lingkungan kerja yang aman dan sehat pada akhirnya meningkatkan kinerja dan efisiensi proyek konstruksi.

Secara keseluruhan, penerapan K3 dalam proyek konstruksi memerlukan kombinasi antara kepatuhan regulasi, pelatihan yang baik, komitmen manajemen, adopsi teknologi modern, dan strategi yang tepat untuk mengatasi tantangan yang ada. Dengan mengintegrasikan semua elemen ini secara efektif, perusahaan konstruksi dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif, mengurangi risiko kecelakaan, dan meningkatkan keberhasilan proyek. Penelitian ini memberikan wawasan yang penting bagi perusahaan konstruksi dan pembuat kebijakan dalam mengembangkan strategi dan kebijakan yang lebih efektif untuk penerapan K3 di masa depan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan literature review ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Y. K., & Kushartomo, W. (2023). Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek X Di Jakarta Pusat. *Jmts: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 589-594.
- Akbar, I., Selintung, M., & Latupeirissa, J. E. (2021). Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Penataan Kawasan Doyo Baru Mendukung PON 2020 Kota Jayapura. *Paulus Civil Engineering Research*, 1(1).

- Amari, A., & Effendy, M. (2023, May). ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAGEMENT KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG. In Seminar Keinsinyuran Program Studi Program Profesi Insinyur (Vol. 3, No. 1).
- Faqih, N., & Prabowo, A. B. (2023). Analisis Penerapan Keselamatan Kerja Pada Proyek Konstruksi Pengembangan Pembuatan Fly Over Bandara Internasional Sultan Hasanuddin di Makassar. *Journal Of Economic, Management, Accounting And Technology*, 6(1), 151-155.
- Jumari, J., Endayanti, M., Siburian, J., & Sinaga, J. (2024). ANALISA PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK KONSTRUKSI DINDING PENAHAN TANAH. *Jurnal Darma Agung*, 32(2), 753-769.
- Ladimu, W. H., Ahadian, E. R., Saputra, M. T. Y., Nagu, N., & Tuhuteru, E. (2022). Analisis Pengaruh Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Pada Proyek Konstruksi Pembangunan Gedung Di Kota Ternate. *CLAPEYRON: Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 3(1).
- Maretnowati, R., Azizi, A., & Anjarwati, S. (2020). Analisis pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek pembangunan Gedung K Universitas Muhammadiyah Purwokerto. *CIVeng: Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 1(2), 69-76.
- Putra, A. D., Syamsuir, E., & Wahyuni, F. I. (2021). Analisis penerapan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) di perusahaan jasa konstruksi kota payakumbuh. *Rang Teknik Journal*, 4(1), 76-82.
- Saraswati, Y., Ridwan, A., & Iwan Candra, A. (2020). Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pembangunan Gedung Kuliah Bersama Kampus C Unair Surabaya. *J. Manaj. Teknol. Tek. Sipil*, 3(2), 247-260.
- Wantah, E. Y., Pratisis, P. A., & Sumanti, F. P. (2024). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan Keselamatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Mako Brimob Kalasey. *TEKNO*, 22(87), 67-76.