

# Penyusunan Perencanaan Keselamatan Konstruksi pada Pekerjaan Struktur Bawah Proyek Rumah Susun = Construction Safety Planning for Substructure Work of Flats Project

Sitinjak, Batara Yusup Fidel, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920544975&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Sebagai negara berkembang, Indonesia memiliki potensi investasi infrastruktur yang masih besar, seperti pembangunan rumah susun. Namun industri konstruksi merupakan salah satu sektor industri yang tingkat risiko kecelakaannya lebih besar dari pekerjaan di sektor lain. Kecelakaan kerja tentu menimbulkan banyak kerugian. Bukan hanya pihak perusahaan yang mengalami kerugian, melainkan para pekerja pun dapat mengalami kerugian. Angka pertumbuhan kecelakaan kerja harus menjadi perhatian khusus karena dapat memberi dampak yang signifikan terhadap keselamatan dan kesehatan pekerja, produktivitas perusahaan, dan perekonomian. Sedikit sekali pembahasan mengenai keselamatan konstruksi pada rumah susun. Proses manajemen risiko memiliki peran penting selama masa konstruksi berlangsung untuk mengurangi terjadinya kecelakaan konstruksi. Permen PUPR No.10 Tahun 2021 mencantumkan metode penilaian risiko dengan menunjukkan nilai parameter berdasarkan tingkat kekerapan dan keparahannya. Dengan adanya penyusunan perencanaan keselamatan konstruksi tersebut, diharapkan dapat mengurangi angka kecelakaan kerja konstruksi di Indonesia khususnya pada proyek rumah susun. Penilaian risiko tersebut nantinya menjadi dasar dalam pembuatan pengendalian risiko sehingga bahaya dari aktivitas pekerjaan khususnya pada struktur bawah proyek rumah susun dapat diminimalisir. Pengendalian risiko dibuat berdasarkan hirarki penilaian risiko. Setelah itu pengendalian risiko diuraikan dalam bentuk sasaran dan program keselamatan konstruksi. Dalam penelitian ini, dibuat perencanaan keselamatan konstruksi pada pekerjaan struktur bawah proyek rumah susun dengan metode analisis penelitian yang digunakan adalah validasi pakar melalui survei kuesioner dan pengolahan data berupa analisis deskriptif. Paket pekerjaan pada struktur bawah proyek rumah susun meliputi pekerjaan fondasi, pile cap, dan tie beam. Terdapat 17 aktivitas pekerjaan yang berpotensi menimbulkan bahaya pada pekerjaan struktur bawah proyek rumah susun. Identifikasi bahaya yang berpotensi timbul dikelompokkan berdasarkan 4 tipe, yaitu pekerja, peralatan, material, dan lingkungan. Pada paket pekerjaan fondasi terdapat 25 identifikasi bahaya dan risiko yang terjadi. Pada paket pekerjaan pile cap terdapat 34 identifikasi bahaya dan risiko yang terjadi. Pada paket pekerjaan tie beam terdapat 18 identifikasi bahaya dan risiko yang terjadi. Terdapat 29 faktor bahaya dengan tingkat risiko kecil, 44 faktor bahaya dengan tingkat risiko sedang, dan 4 faktor bahaya dengan tingkat risiko besar untuk penilaian risiko awal. Melalui penerapan metode tersebut dalam tahap penilaian risiko dapat membuat pengendalian risiko yang lebih baik, efektif, dan hemat biaya sehingga mampu meningkatkan kinerja keselamatan konstruksi.

.....Indonesia, as a developing country, possesses significant potential for infrastructure investment, including the construction of high-rise apartments. However, the construction industry is one of the most hazardous sectors, with higher accident rates compared to other industries. Work-related accidents undoubtedly result in substantial losses, affecting not only companies but also workers. The rising number of construction accidents warrants special attention due to its detrimental impact on workers' safety and health, company productivity, and the overall economy. Construction safety in high-rise apartments remains an underexplored topic. Risk management processes play a pivotal role during construction to mitigate

construction accidents. Permen PUPR No.10 Tahun 2021 outlines a risk assessment method, assigning parameter values based on frequency and severity levels. By implementing construction safety planning, Indonesia, particularly in high-rise apartment projects, can reduce construction accident rates. Risk assessments form the foundation for developing risk controls, minimizing hazards associated with work activities, especially in high-rise apartment substructure projects. Risk controls are established based on the risk assessment hierarchy and subsequently elaborated into construction safety goals and programs. This research employs a structured approach to construction safety planning in high-rise apartment substructure projects. The research methodology involves expert validation through questionnaire surveys and data processing using descriptive analysis. The substructure work packages in high-rise apartment projects include foundation, pile cap, and tie beam works. Seventeen work activities within these packages pose potential hazards. Hazard identification is categorized into four types: workers, equipment, materials, and the environment. Foundation work packages identified 25 potential hazards and risks, while pile cap work packages identified 34, and tie beam work packages identified 18. The initial risk assessment revealed 29 low-risk hazards, 44 medium-risk hazards, and 4 high-risk hazards. Implementing this method during the risk assessment stage enables the development of more effective, efficient, and cost-saving risk controls, consequently enhancing construction safety performance.