

---

---

## **IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENGENDALIAN RISIKO PEKERJAAN PENGALIAN PADA PROYEK PT. WIGNYO**

**Efranly Hosea Tombokan<sup>1</sup>; Komeyni Rusba<sup>2</sup>; Impol Siboro<sup>3</sup>**

Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Program Diploma IV, Universitas Balikpapan, Jl. Pupuk Raya,  
Gn. Bahagia Balikpapan 76114 Telp. (0542) 764205  
Email: efranlyhoseat@gmail.com<sup>1</sup>, komeyni@uniba-bpn.ac.id<sup>2</sup>,  
impolsiboro@uniba-bpn.ac.id<sup>3</sup>

### **ABSTRAK**

Pada proses Pembangunan jalan akan di lakukan pekerjaan tanah yang meliputi penggalian, di Lokasi yang di rencanakan, yang di lakukan sebagai badan jalan. Dengan pekerjaan galian di lakukan dengan skala besar begitu pun akan tingginya kecelakaan kerja. Salah satu sumber bahaya yang berasal dari faktor lingkungan yaitu tempat kerja yang memiliki potensi bahaya tinggi. Metode HIRADC meliputi identifikasi bahaya, penilaian risiko serta pengendalian bahaya. Identifikasi bahaya di lakukan secara observasi lapangan dan wawancara kepada pihak *safety office*. Setelah itu, melakukan penilaian risiko dengan mengacu Permen PUPR No. 10 Tahun 2021. Penentuan pengendalian risiko berdasarkan hierarki pengendalian yaitu eliminasi, substitusi, rekayasa Teknik, administrative, dan alat pelindung diri (APD).

**Kata Kunci: Keselamatan Kerja, HIRADC, Galian.**

---

---

### **ABSTRACT**

*During road construction, earthworks, including excavation, will be carried out at the planned location, which will serve as the roadbed. Large-scale excavations also increase the risk of workplace accidents. One source of environmental hazards is workplaces with high hazard potential. The HIRADC method involves hazard identification, risk assessment, and hazard control. Hazard identification is conducted through field observations and interviews with the safety office. A risk assessment is then conducted in accordance with PUPR Regulation No. 10 of 2021. Risk control is determined based on the hierarchy of control: elimination, substitution, engineering, administrative, and personal protective equipment (PPE).*

**Keywords: Work Safety, HIRADC, Excavation.**

---

---

## PENDAHULUAN

Pekerjaan penggalian merupakan salah satu tahapan awal yang sangat penting dalam pelaksanaan proyek konstruksi. Kegiatan ini bertujuan untuk menyiapkan kondisi tanah sesuai dengan kebutuhan perencanaan, baik untuk pekerjaan pondasi, saluran, utilitas, maupun struktur bawah lainnya. Keberhasilan pekerjaan penggalian sangat memengaruhi stabilitas struktur, keselamatan kerja, serta kelancaran tahapan konstruksi selanjutnya.

Dalam pelaksanaannya, pekerjaan penggalian di area proyek memiliki berbagai tantangan, seperti kondisi tanah yang beragam, kedalaman galian, pengaruh air tanah, serta keterbatasan ruang kerja. Selain itu, risiko kecelakaan kerja dan kerusakan lingkungan sekitar juga perlu mendapat perhatian serius. Oleh karena itu, perencanaan dan metode pelaksanaan penggalian harus dilakukan secara sistematis dan sesuai dengan standar teknis serta ketentuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Penerapan metode penggalian yang tepat, penggunaan alat berat yang sesuai, serta pengawasan yang baik menjadi faktor kunci dalam mencapai efisiensi dan keamanan pekerjaan. Dengan pengelolaan yang baik, pekerjaan penggalian tidak hanya mendukung kualitas konstruksi, tetapi juga meminimalkan potensi risiko yang dapat terjadi di area proyek.

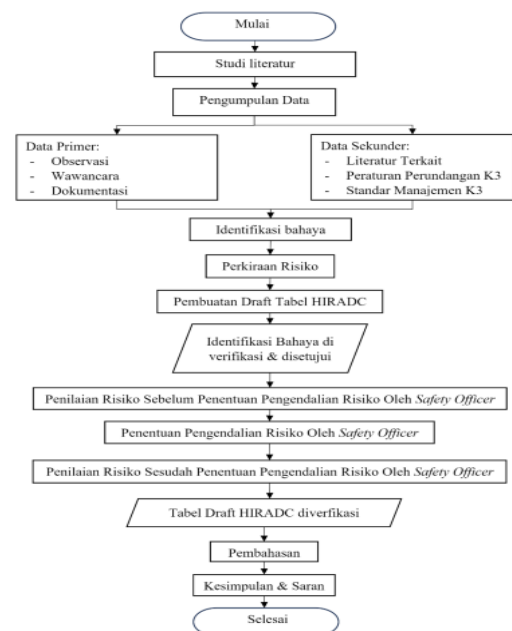
Pekerjaan penggalian (excavation) merupakan salah satu tahapan konstruksi yang memiliki tingkat risiko kecelakaan kerja yang tinggi, seperti longsor tanah, tertimbun material, terjatuh ke dalam galian, serta potensi kerusakan utilitas bawah tanah. Risiko tersebut dapat menimbulkan kerugian tidak hanya bagi pekerja, tetapi juga bagi perusahaan dalam bentuk kerugian finansial, keterlambatan proyek, hingga dampak terhadap reputasi perusahaan. Oleh karena itu, identifikasi bahaya dan pengendalian risiko menjadi langkah penting dalam memastikan kegiatan penggalian dilakukan secara aman, sistematis, dan sesuai dengan prinsip keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Dalam konteks proyek konstruksi yang dilaksanakan oleh PT. Wignyo, pekerjaan

penggalian memerlukan perhatian khusus karena melibatkan interaksi antara tenaga kerja, peralatan berat, kondisi tanah, serta lingkungan kerja yang dinamis. Tanpa adanya analisis risiko yang komprehensif, potensi kecelakaan kerja dapat meningkat dan mengganggu keberlangsungan proyek. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diidentifikasi berbagai potensi bahaya yang muncul selama proses penggalian serta dirumuskan langkah-langkah pengendalian risiko yang efektif.

Selain itu, penelitian ini juga penting untuk mendukung penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja secara lebih optimal di lingkungan proyek konstruksi. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi acuan praktis bagi manajemen proyek dalam meningkatkan standar keselamatan kerja, meminimalkan kecelakaan, serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif. Dengan demikian, penelitian mengenai identifikasi bahaya dan pengendalian risiko pada pekerjaan penggalian di proyek PT. Wignyo memiliki nilai strategis dalam mendukung keberhasilan proyek sekaligus melindungi keselamatan pekerja.

## METODE PENELITIAN



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, masih terdapat beberapa aktivitas yang berpotensi adanya kecelakaan kerja. Potensi bahaya tersebut berasal dari tidak aman dan kondisi tidak aman, Tindakan tidak aman di sebabkan dari perilaku manusianya itu sendiri, Beberapa potensi bahaya yang dapat di sebabkan oleh kelalaian manusia adalah terjatuh.

Hal ini sejalan dengan penelitian Erniyasih, dkk (2022) hubungan sikap dengan perilaku tidak aman didapatkan bahwa responden dengan sikap negatif terdapat sebanyak 29 responden (74,4%) yang berperilaku tidak aman dengan kategori tinggi, sedangkan responden yang memiliki sikap positif terdapat 14 responden (45,2%) yang berperilaku tidak aman dengan kategori tinggi. Penelitian tersebut didukung oleh penelitian Heinrich (1980) yang menyebutkan bahwa kecelakaan kerja yang disebabkan sikap tidak aman menyumbang 88%, sedangkan unsafe condition atau kondisi tidak aman menyumbang 10%.

Pengendalian bahaya akibat tindakan tidak aman dapat dilakukan dengan adanya manajemen keselamatan kerja. Manajemen keselamatan kerja yang dilakukan yaitu safety morning talk untuk para pekerja dan pengawas yang dilakukan sebelum mulai bekerja. Dalam pelaksanaannya pihak yang terlibat harus menanamkan dalam diri masing masing budaya hati-hati dan disiplin dalam bekerja. Selain itu, menerapkan penggunaan APD terutama helm safety untuk menghindari panas dan rompi safety agar terlihat dan bisa membedakan pekerja dengan warga. Potensi bahaya kondisi tidak aman pada penelitian ini yaitu lingkungan kerja berbatasan dengan permukiman, hal ini akan memberikan pengaruh kebisingan terhadap kenyamanan warga sekitar.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Fitria, dkk (2022) besar pengaruh kebisingan terhadap kenyamanan sebesar 53%, sementara sisanya 47% dipengaruhi oleh faktor lain. Selain itu, lokasi kerja pada penelitian ini berbatasan dengan akses jalan desa sehingga 101 adanya potensi gangguan

keselamatan lalu lintas seperti kemacetan. Hal ini sejalan dengan penelitian Hudoyo (2021) timbulnya gangguan keselamatan lalu lintas pada saat periode konstruksi adalah truk yang keluar masuk proyek dan timbulnya ceceran tanah pada lintasan yang dilalui oleh truk pengangkut tanah tersebut.

Beberapa langkah pengendalian bahaya akibat kondisi tidak aman dapat dilakukan sosialisasi kepada warga sekitar terkait dampak dari pekerjaan konstruksi, dari sosialisasi tersebut maka ada kesepakatan dari kedua pihak agar tidak ada yang dirugikan seperti menerapkan jadwal jam kerja di jam efektif masyarakat sedang beraktivitas 09-00-17.00. Langkah selanjutnya yaitu menerapkan traffic management membuat rute atau jalur khusus untuk mobilisasi material dari quarry ke lokasi proyek, selain itu memasang penutup dump truck agar material yang diangkut tidak jatuh atau berceran pada lintasan jalan yang dilaluinya dan memasang rambu-rambu K3.

Berdasarkan data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Ketenagakerjaan (BPJS) jumlah kecelakaan kerja di Indonesia sebanyak 265.334 kasus sejak Januari-November 2022. Jumlah tersebut naik 13,26% dibandingkan sepanjang tahun 2021 yang sebesar 234.270 kasus (dataindonesia.id).. Angka kecelakaan kerja pada sektor proyek menjadi penyumbang terbesar yaitu 32% dari total kecelakaan kerja di Indonesia.

Menurut H.W Heinrich, menyebutkan yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja yaitu unsafe act (perilaku tidak aman) menyumbang sebesar 88%, dan unsafe condition (kondisi lingkungan tidak aman) sebesar 10%. Unsafe act merupakan kegagalan manusia dalam mengikuti ketentuan dan prosedur kerja yang tepat sehingga mengakibatkan kecelakaan kerja (Alfidyani, Wahyuni 2020). Selain itu, tempat kerja merupakan lokasi yang memiliki tingkat bahaya yang sangat tinggi bagi keselamatan manusia baik itu disebabkan oleh kondisi lingkungan tersebut maupun human error (Ihsan, dkk 2020).

## KESIMPULAN

Upaya dalam pengendalian risiko yang di lakukan pada penelitian ini yaitu rekayasa Teknik, administrative, dan alat pelindung diri (APD). Memastikan bahwa pekerjaan galian di lakukan dengan memperhatikan aspek lingkungannya. Dengan perencanaan yang matang, serta pelaksanaan yang bertanggung jawab, dan pengendalian yang efektif, dampak negative di lingkungan dapat di minimalkan.

Metode pelaksanaan pekerjaan rencana teknis di butuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan tersebut, metode pelaksanaan harus sesuai dengan metode yang di lapangan serta penguasaan penyelesaian pekerjaan yang sistematis, dari tahapan pekerjaan galian di perlukan proses dan tahapan yang terpadu sehingga di hasilkan pekerjaan galian yang sesuai dengan harapan atau rencana / galian di terapkan dengan baik dan terarah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariandina, N.Y., & Sutjahjo, K. D (2022) Pengaruh Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi Terhadap Kecelakaan Kerja Proyek X.
- Ernyasih, Rahmawati, T., Andriyani, Fauziah, M., Dan Lusida, N. (2022), Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerjaan Penggalian.
- Gilang Novarisandy, Muhamadiyah, Agus Alamsyah, Makomulamin, Firman Edigan, Analisis Penerapan Dalam Upaya Mencegah Kecelakaan Kerja Pada Pt. X Tahun 2021
- Muhammad, B. (2020), Analisis Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Penggalian.
- Muhammad, I. A., Rusba, K., & Liku, J. E. A. (2024). Analisis Risiko Dan Pengendalian Keselamatan Kerja Dalam Pembersihan Ac Model Cassette: Studi Kasus Di Hotel Pentacity Balikpapan. *IDENTIFIKASI*, 10(1), 22-28.
- Noeryanto, N., Siboro, I., & Widodo, A. S. (2021). Analisis Resiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dengan Menggunakan Risk Assessment Pada Dock System Airbags Di PT. Meranti Nusa Bahari Balikpapan. *IDENTIFIKASI*, 7(2), 492-498.
- Ohsas 18001:2007 Occupational Health And Safety Management System.
- Ohsas 18001-2008 Occupational Health And Safety Management System.
- Putra, L. A. (2021), Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Pekerjaan Penggalian.
- Ramli S. (2020), Manajemen Risiko Dalam Perspektif K3 Ohs Risk Management.
- Triyono, M. B., Mutohhar, F., Kholifah, N., Nurtanto, M., Subakti, H., & Prasetya, K. H. (2023). Examining The Mediating-Moderating Role Of Entrepreneurial Orientation And Digital Competence On Entrepreneurial Intention In Vocational Education. *Journal of Technical Education and Training*, 15(1), 116-127.
- Zulkifly, Z., Siboro, I., Zainul, L. M., & Purwanti, S. (2023). Analisis Risiko Dan Pengendalian Bahaya Pekerjaan Perbaikan Drainase Pada PT. Rayy Empat Pilar. *IDENTIFIKASI*, 9(2), 864-870.