



**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJAAN TIMBUNAN MAIN
DAM BENDUNGAN JRAGUNG**

Rifaldi Ichsanurrizki, Budi Priyanto
Universitas Muhammadiyah Surakarta
rifaldiichsanur@gmail.com, bp225@ums.ac.id

Abstrak

Pembangunan Bendungan Jragung banyak sekali membutuhkan tenaga kerja dan alat berat. Sehingga dalam pekerjaan proyek konstruksi tersebut memiliki banyak risiko kecelakaan kerja yang dapat mengganggu jalannya sebuah proyek konstruksi. Diperlukan adanya penerapan Sistem Manajemen Keselamatan konstruksi (SMKK) untuk mengendalikan risiko dan menjamin terwujudnya keselamatan konstruksi. Penelitian ini dilakukan untuk memahami risiko kecelakaan kerja yang mungkin terjadi pada pekerjaan timbunan maindam Bendungan Jragung. Penilaian tingkat risiko berpedoman pada standar Australia Standart/New Zealand Standart (AS/NZS) 4360:2004. Dari hasil penelitian diperoleh total 15 risiko bahaya. Didapatkan 2 (13%) tingkat risiko dalam kategori rendah (Low), 4 (27%) tingkat risiko dalam kategori sedang (Medium) dan 8 (60%) tingkat risiko dalam kategori tinggi (Hard). Berdasarkan hasil analisis didapatkan risiko dominan masuk ke dalam kategori tinggi (Hard) dengan presentase 60%.

Kata Kunci: bendungan; konstruksi; risiko; (as/nzs) 4360:2004

Abstract

The construction of the Jragung Dam requires a lot of manpower and heavy equipment. So that in the construction project work there are many risks of work accidents that can disrupt the course of a construction project. It is necessary to implement a Construction Safety Management System (SMKK) to control risks and ensure the realization of construction safety. This research was conducted to understand the risks of work accidents that might occur in the maindam embankment work in the Jragung Dam. The risk level assessment is guided by the Australian Standard/New Zealand Standard (AS/NZS) 4360:2004. From the research results obtained a total of 15 hazard risks. There were 2 (13%) risk levels in the low category (Low), 4 (27%) risk levels in the medium category (Medium) and 8 (60%) risk levels in the high category (Hard). Based on the results of the analysis, the dominant risk is included in the high category (Hard) with a percentage of 60%.

Keywords: dam; construction; risk; (as/nzs) 4360:2004

PENDAHULUAN

Dalam sebuah proyek konstruksi terdapat banyak risiko kecelakaan kerja yang mungkin terjadi (Anthony, 2019). Yang mana hal tersebut akan menghambat dan mengganggu jalannya sebuah pekerjaan konstruksi dan mengakibatkan proyek tidak berjalan sesuai waktu yang telah di rencanakan atau bahkan berhenti (Moniaga & Rompis, 2019). Oleh karena itu dalam sebuah pekerjaan konstruksi harus berjalan sesuai dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang berlaku (Saputri & Camelia, 2019).

Kesehatan dan Keselamatan kerja (K3) merupakan rangkaian upaya dan tindakan yang dilakukan untuk mencegah kecelakaan kerja, melindungi kesehatan pekerja, dan meminimalkan risiko terkait keselamatan dan kesehatan di tempat kerja (Pangkey et al., 2012). Dalam hal ini K3 bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat

bagi pekerja, sehingga resiko cedera dan penyakit akibat kerja dapat diminimalkan (Putra, 2022). Upaya yang dilakukan sebagai usaha mengurangi dan mencegah terjadinya kecelakaan kerja sehingga dapat tercapainya zero accident yaitu dengan melakukan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan konstruksi (SMKK) (Aprilian, 2010). Menurut Permen PUPR No. 10/PRT/M/2021 Tahun 2021, Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) adalah bagian dari sistem manajemen pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi untuk menjamin terwujudnya Keselamatan Konstruksi (Surbakti, 2020). Dalam permen tersebut berisi mengenai perdoman SMKK. Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) selain berkontribusi dalam mencegah kerugian dengan mempertahankan, meningkatkan status kesehatan dan kapasitas kerja fisik pekerja serta mencegah terjadinya cedera atau penyakit pada pekerja, tetapi juga berkontribusi dalam membentuk perilaku hidup sehat dan perilaku kerja yang kondusif bagi keselamatan dan kesehatan pekerja (Kurniawidjaja, L.M. 2015).

Pada Proyek Pembangunan bendungan jragung terdapat resiko yang tinggi mengenai kecelakaan kerja (Juwono et al., 2022). Terutama pada pekerjaan timbunan main dam yang merupakan struktur utama berdirinya bendungan (Prasetyo, 2023). Dalam pekerjaan timbunan tersebut terdapat banyak aspek yang perlu diperhatikan supaya dalam pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan apa yang telah di rencanakan dan terhindar dari kecelakaan kerja sehingga dapat tercapai zero accident (Dp, 2013). Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas penulis ingin membahas mengenai analisa resiko kecelakaan kerja pada pekerjaan timbunan main dam Bendungan Jragung. Pada studi ini, dilakukan identifikasi faktor-faktor risiko dan dianalisis penyebab serta akibat dari masing-masing risiko sehingga memungkinkan untuk menemukan solusi yang tepat atas risiko tersebut. Dan tujuan dari studi ini yaitu untuk memahami resiko kecelakaan kerja yang mungkin terjadi pada pekerjaan timbunan maindam Bendungan Jragung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berlokasi pada Proyek Pembangunan Bendungan Jragung yang terletak di Kabupaten Semarang (Yudianto, 2020). Penelitian ini dilakukan pada Paket 1 yang dikerjakan oleh PT. Waskita Karya (Persero). Pada penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat kualitatif. Dilakukan observasi secara langsung di lapangan serta wawancara terhadap pihak kontraktor dan konsultan pada proyek pembangunan Bendungan Jragung sehingga didapatkan data primer berupa identifikasi risiko-risiko bahaya apa yang mungkin terjadi pada pekerjaan timbunan main dam Bendungan Jragung. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan menggunakan dan mencari dari literatur studi terdahulu yang memiliki kesamaan penelitian yang sedang diteliti (Ridwan et al., 2021).

Berikut merupakan metode yang dilakukan untuk mengumpulkan data yaitu Metode Observasi, metode wawancara, dan studi pustaka yang bertujuan untuk Melakukan pengamatan secara langsung pada pekerjaan timbunan, Penulis melakukan wawancara secara langsung di lapangan dengan pihak-pihak terkait seperti kontraktor dan konsultan, dan Mencari data-data dan mengumpulkan literatur dari berbagai sumber seperti buku dan jurnal yang berkaitan dengan kecelakaan kerja dan manajemen risiko (Utami, 2021). Penilaian tingkat resiko dikerjakan dengan mengacu pada standar *Australia Standart/New Zealand Standart (AS/NZS) 4360:2004*. Penilaian tingkat risiko dilakukan berdasarkan dua parameter yaitu konsekuensi atau akibat (*consequences*) dan kemungkinan (*likelihood*). Nilai dari tingkat resiko didapatkan dengan rumus berikut :

Tingkat Risiko = Akibat x kemungkinan.
ber : *Australia Standart/New Zealand Standart (AS/NZS) 4360:2004)*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian Tingkat Resiko

Analisa tingkat risiko kecelakaan kerja diperoleh dengan melakukan pengklasifikasian nilai risiko yang telah dianalisa (Tamim & Ismail, 2020). Nilai resiko didapatkan dengan melakukan penilaian identifikasi bahaya berdasarkan tingkat kemungkinan dan keparahan atau akibat (Erliana & Azis, 2020). Hasil penelitian diperoleh total 15 risiko bahaya. Berdasarkan analisa yang telah dibuat dengan menggunakan standar Australia Standart/New Zealand Standart (AS/NZS) 4360:2004 didapatkan hasil analisis yang tertera pada Tabel 1.

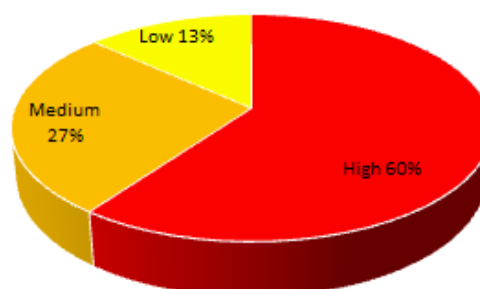
Tabel 1 Hasil Analisa Tingkat Risiko

No	Identifikasi Risiko	Penilaian Risiko			Tingkat Risiko
		Kemungkinan	Akibat	Nilai Risiko	
1	Pekerja terjatuh dan terperosok	2	3	6	Medium
2	Pekerja terkena bucket <i>excavator</i>	3	5	15	High
3	Dozer tergelincir dan terperosok saat penghamparan tanah	2	4	8	Medium
4	Alat berat jatuh terjguling atau terbalik	3	5	15	High
5	Pekerja tertimbun material	3	5	15	High
6	Pekerja tertabrak alat berat	3	5	15	High
7	Terjadi kecelakaan atau tabrakan antar <i>Dump Truck</i>	2	5	10	High
8	<i>Dump Truck</i> tergelincir atau terperosok akibat kerusakan badan jalan	2	4	8	Medium
9	Pekerja terinjak <i>Vibratory Roller</i>	3	5	15	High
10	<i>Vibratory Roller</i> tergelincir dan terperosok saat melakukan pemadatan	2	4	8	Medium
11	<i>Dump Truck</i> tergelincir atau terperosok saat menurunkan material	3	4	12	High
12	Pekerja tekena linggis atau cangkul saat menggali tanah untuk uji kepadatan	3	3	9	High
13	Alat berat amblas saat mekakukan pekerjaan timbunan	3	4	12	High
14	Pekerja mengalami iritasi mata akibat terpapar debu	2	2	4	Low
15	Suara bising alat berat mengganggu indera pendengaran	2	2	4	Low

(Sumber : Analisis Sendiri)

Berdasarkan hasil analisis tabel diatas terdapat 3 tingkat resiko yang didapatkan. Didapatkan 2 (13%) tingkat risiko dalam kategori rendah (Low), 4 (27%) tingkat risiko dalam kategori sedang (Medium) dan 8 (60%) tingkat risiko dalam kategori tinggi (Hard)

Gambar 1 Presentase tingkat Resiko



(Sumber : Analisis Sendiri)

Resiko Dominan

Berdasarkan hasil analisis penilaian tingkat resiko kecelakaan kerja didapatkan resiko dominan dalam pelaksanaan pekerjaan timbunan main dam Bendungan Jragung sebanyak 8 resiko yang tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2 Tingkat Risiko High

No	Identifikasi Risiko	Tingkat Risiko
2	Pekerja terkena bucket <i>excavator</i>	High
4	Alat berat jatuh terjuling atau terbalik	High
5	Pekerja tertimbun material	High
6	Pekerja tertabrak alat berat	High
7	Terjadi kecelakaan atau tabrakan antar <i>Dump Truck</i>	High
9	Pekerja terinjak <i>Vibratory Roller</i>	High
11	<i>Dump Truck</i> tergelincir atau terperosok saat menurunkan material	High
12	Pekerja terkena linggis atau cangkul saat menggali tanah untuk uji kepadatan	High
13	Alat berat amblas saat melakukan pekerjaan timbunan	High

(Sumber : Analisis Sendiri)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis risiko kecelakaan kerja pada pekerjaan timbunan main dam Bendungan Jragung dapat diketahui bahwa dalam pelaksanaan pekerjaan timbunan main dam Bendungan Jragung terdapat 15 identifikasi risiko kecelakaan kerja. Diperoleh 13% tingkat risiko dalam kategori rendah (Low), 27% tingkat risiko dalam kategori sedang (Medium) dan 60% tingkat risiko dalam kategori tinggi (Hard). Dari hasil analisis didapatkan risiko dominan masuk ke dalam kategori tinggi (Hard) dengan tingkat presentase 60%. Penelitian ini dapat membuktikan bahwa dalam sebuah pekerjaan timbunan main dam tersebut memiliki banyak risiko terjadinya kecelakaan kerja, yang mana hal tersebut dapat merugikan jalannya

A sebuah proyek konstruksi baik dari segi waktu maupun materi. Sehingga diperlukan adanya optimalisasi pada penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada proyek tersebut sehingga dapat menghindari adanya kecelakaan kerja pada pekerjaan proyek tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anthony, M. B. (2019). Analisa Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Menggunakan Standar AS/NZS 4360: 2004 Di Perusahaan Pulp&Paper. *Jati Unik J. Ilm. Tek. Dan Manaj. Ind*, 2(1), 19.
- Aprilian, T. (2010). *Analisis produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan struktur rangka atap baja (studi kasus proyek pembangunan rumah sakit dr. Moewardi, Surakarta Jawa Tengah)*.
- Dp, D. A. (2013). Perencanaan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Pekerjaan Konstruksi Rehabilitasi Waduk Botok Kabupaten Sragen. *Jurnal Teknik Sipil Dan Arsitektur*, 13(17).

- Erliana, C. I., & Azis, A. (2020). Identifikasi Bahaya Dan Penilaian Risiko Pada Stasiun Switchyard Di Pt. Pjb Ubj O&M Pltmg Arun Menggunakan Metode Hazard Identification, Risk Analysis And Risk Control (Hirarc). *Industrial Engineering Journal*, 9(2).
- Juwono, P. T., Subagiyo, A., & Winarta, B. (2022). *Neraca Sumber Daya Air dan Ruang Kota Berkelanjutan*. Universitas Brawijaya Press.
- Moniaga, F., & Rompis, V. (2019). Analisa Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (Smk3) Proyek Konstruksi Menggunakan Metode Hazard Identification And Risk Assessment. *Jurnal Ilmiah Realtech*, 15(2), 65–73.
- Pangkey, F., Malingkas, G. Y., & Walangitan, D. R. O. (2012). penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada proyek konstruksi di indonesia (studi kasus: Pembangunan Jembatan Dr. Ir. Soekarno-Manado). *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 2(2).
- Prasetyo, D. (2023). *Analisis Biaya, Mutu, Dan Waktu Pada Pekerjaan Pemboran Untuk Lubang Grouting, Perbandingan Antara Mesin Rotari Dan Mesin Perkusi (Studi Kasus Proyek Pembangunan Bendungan Tugu, Trenggalek)*.
- Putra, L. A. (2022). *Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Pekerjaan Galian Dan Timbunan Proyek Konstruksi Jalan (Implementation Of Management System Of Occupational Health And Safety On Cut And Fill Job Road Construction Project)*.
- Ridwan, M., Suhar, A. M., Ulum, B., & Muhammad, F. (2021). Pentingnya penerapan literature review pada penelitian ilmiah. *Jurnal Masohi*, 2(1), 42–51.
- Saputri, T. dewi, & Camelia, A. (2019). *Penilaian Risiko Keselamatan Kerja pada Pengrajin Aluminium di desa Tanjung Atap Kecamatan Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir tahun 2019*. Sriwijaya University.
- Surbakti, M. B. (2020). *Pentingnya Menguasai K3 Bagi Perawat Di Rumah Sakit*.
- Tamim, F., & Ismail, A. (2020). Analisis manajemen risiko dan pengendalian Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada pekerjaan power house. *Jurnal Konstruksi*, 18(1), 1–10.
- Utami, A. M. (2021). *PT. PP (PERSERO) Tbk Pembangunan Jalan Tol Indrapura–Kisaran Kecamatan Sei Suka, Kab. Batu Bara*.
- Yudianto, A. (2020). *Analisis Kelayakan Ekonomi Penanganan Banjir Sungai Bringin Kota Semarang*.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)