

EVALUASI EFEKTIVITAS METODE HIRADC TERHADAP PENURUNAN RISIKO KESELAMATAN KERJA PADA PEKERJAAN BETON KOLAM IPAL

Oleh:

Ari Setia Maulana

Ir. Muhammad Alvan Rizki, ST., MT.

Progam Studi Teknik Sipil

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Januari, 2026



Pendahuluan

- **Latar Belakang**



Metode HIRADC digunakan untuk mengidentifikasi bahaya, menilai tingkat risiko, dan menentukan langkah pengendalian yang tepat. Pada pekerjaan beton kolam IPAL di Kawasan Industri Tuban yang dilakukan di area galian $\pm 2,5$ meter dengan kondisi kerja terbatas, penerapan HIRADC diperlukan untuk menjaga keselamatan pekerja dan menurunkan tingkat risiko kerja.

Pendahuluan

- **Rumusan Masalah**

- Apa saja potensi bahaya yang muncul pada pekerjaan beton kolam IPAL?
- Bagaimana tingkat risiko pekerjaan tersebut berdasarkan metode HIRADC?
- Seberapa efektif penerapan HIRADC dalam menurunkan risiko keselamatan kerja?

- **Tujuan**

- Mengidentifikasi potensi bahaya pada pekerjaan beton kolam IPAL.
- Menilai tingkat risiko menggunakan metode HIRADC.
- Mengukur efektivitas HIRADC terhadap penurunan tingkat bahaya kerja.

Pendahuluan

- **Batasan Masalah**

- Penelitian difokuskan pada pekerjaan beton kolam IPAL di Kawasan Industri Tuban.
- Metode analisis menggunakan HIRADC dan pengolahan data menggunakan perangkat lunak SPSS (Validitas, Reliabilitas, Paired sample t-test, Regresi Linear & Anova).
- Responden berjumlah 40 orang yang terlibat langsung dalam aktivitas pekerjaan beton.
- Aspek biaya, produktivitas, dan durasi proyek tidak termasuk dalam ruang lingkup pembahasan.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk mengevaluasi efektivitas metode HIRADC dalam menurunkan risiko keselamatan kerja pada pekerjaan beton kolam IPAL di Kawasan Industri Tuban.

- **Lokasi & Waktu** : Kawasan Industri Tuban (Juni – Oktober 2025)
- **Populasi & Sample** : 40 Orang
- **Pengumpulan data** : Observasi Lapangan, Kuesioner, Studi literatur.
- **Analisis data** : Analisis HIRADC & Analisis Statistik

Hasil dan Pembahasan

- **Identifikasi Bahaya**
ditemukan total 20 potensi bahaya.
- **Penilaian Risiko**
sebagian besar bahaya berada pada kategori tinggi hingga sangat tinggi.
- **Penentuan Pengendalian**
teknis, administratif, dan APD.
- **Hasil Kuesioner**
peningkatan nilai rata-rata responden setelah penerapan metode HIRADC.

Hasil dan Pembahasan

- **Validitas**

item kuesioner memiliki nilai *corrected item-total correlation* di atas nilai *r* table

- **Reliabilitas**

menghasilkan nilai Cronbach's Alpha > 0,70 pada semua variable.

- **Paired Sample t-test**

menunjukkan nilai Sig (2-tailed) = lebih kecil dari 0,05.

- **Regresi Linear**

$R^2 = 0,620$. Artinya 62% penurunan risiko K3 dipengaruhi HIRADC

- **ANOVA**

Sig. < 0,05. model regresi signifikan dan layak digunakan

Kesimpulan

Penerapan metode HIRADC mampu mengidentifikasi bahaya secara sistematis serta menurunkan tingkat risiko melalui pengendalian teknis, administratif, dan penggunaan APD. Hasil kuesioner dan uji statistik menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah pengendalian, sehingga dapat disimpulkan bahwa metode HIRADC efektif dalam meningkatkan keselamatan kerja.

