

**ANALISIS DAN PENGENDALIAN RESIKO KESELAMATAN
DAN KESEHATAN KERJA PADA PROYEK PRESERVASI
JALAN SP. HANDIL BAKTI (SP. SERAPAT) - KM 17 (BY PASS
BANJARMASIN) DENGAN MENGGUNAKAN METODE
HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT, RISK
CONTROL (HIRARC)**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Persyaratan untuk
Menyelesaikan Program Studi
Sarjana (S-1) Teknik Sipil**

Oleh

MONICA CAECARIA HUTAPEA

NPM 19640173



**PROGRAM STUDI (S-1) TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KALIMANTAN
MUHAMMAD ARSYAD AL BANJARI
BANJARMASIN**

2021

ANALISIS DAN PENGENDALIAN RESIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PROYEK PRESERVASI JALAN SP. HANDIL BAKTI (SP. SERAPAT) - KM 17 (BY PASS BANJARMASIN) DENGAN MENGGUNAKAN METODE *HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT, RISK CONTROL (HIRARC)*

Disusun Oleh : Monica Caecaria Hutapea, Pembimbing I : Ir. Hendra Cahyadi, ST., MT, Ir. Pembimbing II Eka Purnamasari, ST., MT.

ABSTRAK

Salah satu elemen di dalam SMK3 adalah manajemen resiko yang bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab dan potensi kecelakaan kerja sebagai acuan dalam melakukan tindakan mengurangi resiko, salah satunya adalah metode HIRARC. Berdasarkan observasi lapangan pada pada Proyek Preservasi Jalan Sp. Handil Bakti (Sp. Serapat) Km. 17 Kota Banjarmasin, terdapat beberapa potensi bahaya yang dapat membahayakan para pekerja. Hal ini terlihat dari banyak penggunaan alat berat pada proyek tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukan analisa secara detail tentang potensi bahaya dan pengendalian resiko K3 agar dapat meminimalkan potensi bahaya bagi para pekerja tersebut.

Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi bahaya, penilaian resiko dan pengendalian resiko adalah dengan menggunakan metode HIRARC. Dari hasil analisis diketahui bahwa dari 48 item pekerjaan yang diamati pada Proyek Preservasi Jalan Sp. Handil Bakti (Sp. Serapat) – Km 17 (By Pass Banjarmasin), terdapat 45,833% (22 item) pekerjaan yang memiliki kategori *extreme high risk* (resiko sangat tinggi), 47,917% (23 item) pekerjaan yang memiliki kategori *high risk* (resiko tinggi) dan 6,250% (tiga item) pekerjaan memiliki kategori *medium risk* (resiko sedang). Setelah dilakukan pengendalian resiko, terjadi penurunan tingkat resiko yaitu 37,50% (18 item) pekerjaan yang memiliki kategori *medium risk* (resiko sedang) dan 62,5% (30 item) pekerjaan yang memiliki kategori *low risk* (resiko rendah), sehingga tidak ada lagi item pekerjaan yang memiliki resiko sangat tinggi dan resiko tinggi.

Kata Kunci: Metode HIRARC, Identifikasi Bahaya, Penilaian Resiko dan Pengendalian Resiko.

ANALYSIS AND CONTROL OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH RISKS IN THE SP ROAD PRESERVATION PROJECT. HANDIL BAKTI (SP. SERAPAT) - KM 17 (BY PASS BANJARMASIN) USING THE HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT, RISK CONTROL (HIRARC) METHOD

Compiled by: Monica Caecaria Hutapea, *Supervisor I:* Ir. Hendra Cahyadi, ST., MT, *Supervisor II:* Ir. Eka Purnamasari, ST., MT.

ABSTRACT

One of the elements in SMK3 is risk management which aims to identify causes and potential work accidents as a reference in taking action to reduce risk, one of which is the HIRARC method. Based on field observations on the Sp. Road Preservation Project. Handil Bakti (Sp. Serapat) Km. 17 City of Banjarmasin, there are several potential hazards that can endanger workers. This can be seen from the use of heavy equipment in the project. Therefore, it is necessary to carry out a detailed analysis of the potential hazards and OHS risk control in order to minimize the potential hazards for these workers.

The method used to identify hazards, risk assessment and risk control is to use the HIRARC method. From the results of the analysis are known that of the 48 work items observed in the Sp. Road Preservation Project. Handil Bakti (Sp. Serapat) – Km 17 (By Pass Banjarmasin), there are 45.833% (22 items) of jobs that have an extreme high-risk category, 47.917% (23 items) of jobs that have a high-risk category high) and 6.250% (three items) of work are in the medium risk category. After risk control was carried out, there was a decrease in the level of risk, namely 37.50% (18 items) of jobs that had a medium risk category and 62.5% (30 items) of jobs that had a low-risk category, so there was no there is another item of work that has a very high risk and high risk.

Keywords: HIRARC Method, Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control

DAFTAR PUSTAKA

- Asprila Akbar, A. 2019. Perencanaan Sistem Manajemen K3 (SMK3) Pada Pekerjaan *Erection Girder* Proyek Relokasi Jalan Tol Ruas Porong-Kejapanan Dengan Identifikasi Bahaya, Penilaian Resiko Dan Pengendalian Resiko Metode (*HIRARC*)/ (*Doctoral dissertation*, Institut Teknologi Sepuluh Nopember).
- Juniarni, Renny, 2009, Pedoman Pelaksanaan Mutu Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Lingkungan dan Housekeeping, Buku Standard PT. Utama Karya: Jakarta.
- Kementerian Pekerjaan Umum, 2011, Pengetahuan Dasar K3, Modul Pelatihan Ahli K3 Konstruksi: Jakarta.
- Kementerian Pekerjaan Umum, 2011, Manajemen Resiko K3, Modul Pelatihan Ahli K3 Konstruksi: Jakarta.
- Palupi, M. S. 2019. Analisis Pengendalian Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Peningkatan Ruas Jalan Yogyakarta-Barongan (Imogiri) (*Analysis of Risk Control Occupational Health and Safety in Yogyakarta-Barongan (Imogiri) Road Improvement Project*).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2012, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Pemerintah Republik Indonesia: Jakarta.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, 2008, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 09/PER/M/2008 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum, Kementerian Pekerjaan Umum: Jakarta.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi, 1980, Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi R.I. No. Per.01/MEN/1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan, Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi: Jakarta.
- Prabowo, V. S., & Sandora, R. 2017. Analisis Identifikasi Bahaya Pada Proyek Pembangunan Jalan Tol, Dengan Metode *HIRARC* dan Solusi Alternatif Menggunakan *Benefit Cost Analysis* (BCA). In Seminar K3 (Vol. 1, No. 1, pp. 171-175).
- Ramli, Soehatman, 2010, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja *OHSAS 18001*, Dian Rakyat: Jakarta.

- Pratiwi, A. N. 2016. Identifikasi Risiko K3 Menggunakan Metoda *HIRARC* Pada Pengerjaan Perkuatan Lereng Di Ruas Tol Cipularang Km 92+ 450 Pada Studi Kasus PT. Jasa Marga (*Doctoral dissertation*, Fakultas Teknik Unpas).
- Ramli, Soehatman, 2010, Pedoman Praktis Manajemen Resiko dalam Perspektif K3, Dian Rakyat: Jakarta.
- Rifani, Y., Mulyani, E., & Pratiwi, R. Penerapan K3 Konstruksi Dengan Menggunakan Metode *HIRARC* Pada Pekerjaan Akses Jalan Masuk (Studi Kasus: Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi). *Jurnal Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Tanjungpura*, 5(2).
- Simarmata, C. F., & Setiawannie, Y. 2021. Analisa Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (SMK3) Proyek Kontruksi Jalan Tol Dengan Metode *Hazard Identification and Risk Assessment Risk Control (HIRARC)* di PT. Utama Karya Persero. *IESM Journal (Industrial Engineering System and Management Journal)*, 2(1), 87-97.
- Sitepu, D. V., & Pontan, D. (2021, March). Identifikasi Faktor Risiko Pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan Sadawarna Paket II. In *Prosiding Seminar Intelektual Muda* (Vol. 2, No. 1).
- Syahriadi, R., & Tenriajeng, A. T. 2020. Analisis Manajemen Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Lingkungan Mutu Proyek Jalan Tol Dan Jembatan Pada Pt. Utama Karya Infrastruktur Di Kota Depok. *Jurnal TESLINK: Teknik Sipil dan Lingkungan*, 2(2), 18-28.
- Suardi, Rudi, 2005, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, PPM: Jakarta.
- Sugeng, A.M., dkk, 2005, Bunga Rampai Hiperkes & KK Edisi Kedua, Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang.
- Triswandana, I. W. G. E., & Armaeni, N. K. 2020. Penilaian Risiko K3 Konstruksi Dengan Metode *HIRARC*. *Safety Science*, 121, 15-29.
- Undang-Undang Republik Indonesia, 1970, Undang-Undang Republik Indonesia No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, Sekretaris Negara RI: Jakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia, 2009, Undang-Undang Republik Indonesia No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, Menteri/Sekretaris Negara RI: Jakarta.
- Wardani, A. M. C., Wirahaji, I. B., Mahapatni, I. P. S., & Putra, C. 2019. Analisis Risiko K3 Pada Proyek Pelebaran Jalan Arteri Perkotaan Denpasar. *Prosiding SEMSINA*, VI-7.