

**EVALUASI PENERAPAN K3 (KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA)
PADA TENAGA KERJA DI PROYEK SWITCH OVER 5 DOUBLE – DOUBLE
TRACK STASIUN MANGGARAI**

**EVALUATION OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH IMPLEMENTATION
ON WORKERS IN THE SWITCH OVER 5 DOUBLE – DOUBLE TRACK PROJECT
MANGGARAI STATION**

CHEPY HIDAYAT^{1,*}, FAUZI², WINDI NOPRIYANTO³

¹ *Politeknik Transportasi Darat Indonesia
Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia*

² *Politeknik Transportasi Darat Indonesia
Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia*

³ *Politeknik Transportasi Darat Indonesia
Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia*

¹Hchepy32@gmail.com*

**Corresponding Author*

Diterima : Agustus 2022, direvisi : Agustus 2022, disetujui : Agustus 2022

ABSTRACT

The Manggarai – Jatinegara DDT (Double-Double Track) project is one of the development projects with a length of ± 2,662 KM. Through this research, it can be known about hazard identification, risk assessment, and risk control analysis on Switch Over 5 Double - Double Track work at Manggarai Station with the application of K3. This research is a descriptive study using a combination of qualitative research with semi-quantitative risk assessment. This method analyzes and assesses a risk by comparing it to a description or description of the opportunities and consequences as the parameters used. This study explains that the application of K3 to the workforce in the Switch Over 5 Double - Double Track Project at Manggarai Station through risk control obtained from hazard identification, hazard and risk assessment.

Keywords : Double – Double Track, Switch Over, Risk, K3

ABSTRAK

Proyek DDT (Double-Double Track) Manggarai – Jatinegara merupakan salah satu proyek pembangunan dengan panjang lintas ± 2,662 KM. Melalui penelitian ini dapat diketahui mengenai identifikasi bahaya, penilaian resiko, dan analisis pengendalian resiko pada pekerjaan Switch Over 5 Double – Double Track Stasiun Manggarai dengan penerapan K3. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan gabungan dari penelitian kualitatif dengan penilaian resiko semi kuantitatif metode ini menganalisa dan menilai suatu resiko dengan cara membandingkan terhadap suatu deskripsi atau uraian dari peluang dan akibat sebagai parameter yang digunakan. Penelitian ini menjelaskan bahwa penerapan K3 pada tenaga kerja di Proyek Switch Over 5 Double – Double Track Stasiun Manggarai melalui pengendalian resiko yang didapatkan dari identifikasi bahaya, penilaian bahaya dan resiko.

Kata Kunci : DDT, Switch Over, K3, Resiko

I. Pendahuluan

Perkeretaapian sebagai salah satu moda transportasi dalam sistem transportasi nasional yang mempunyai karakteristik pengangkutan secara masal dan keunggulan tersendiri, yang tidak dapat dipisahkan dari moda transportasi, perlu dikembangkan potensinya dan ditingkatkan peranannya sebagai penghubung wilayah, baik nasional maupun internasional, untuk menunjang, mendorong, dan menggerakkan pembangunan nasional guna meningkatkan kesejahteraan rakyat. Upaya meningkatkan layanan jasa transportasi angkutan kereta api telah dilakukan oleh Direktorat Jenderal Perkeretaapian-Kementerian Perhubungan dengan melakukan perubahan Switch Over (SO) 5 dan mengoptimalkan pelayanan.

Pembangunan jalur ganda kereta api bertujuan untuk memperlancar persilangan KA dan meningkatkan kapasitas lintas. Maka dari itu keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diberikan sebagai bentuk upaya untuk mencegah atau meminimalisir resiko terjadinya kecelakaan kerja dan hal-hal yang dapat mengganggu pekerja dan jalannya proyek. Sistem Manajemen K3 (SMK3) ini juga dijelaskan dalam Peraturan Pemerintah No. 50 tahun 2012 yaitu "Bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif". Peraturan tersebut merupakan dasar penerapan SMK3 yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas perlindungan

K3 yang terencana, terukur, terstruktur dan terintegrasi. Untuk mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

II. Metodologi Penelitian

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Balai Teknik Perkeretaapian Wilayah Jakarta dan Banten, Satuan Kerja Paket A Double – Double Track Stasiun Manggarai. Penelitian ini untuk studi kasus identifikasi, penilaian dan pengendalian resiko pada evaluasi penerapan K3 pada tenaga kerja proyek DDT di stasiun Manggarai. Penelitian ini dilaksanakan di proyek Switch Over 5 Double-Double Track Stasiun Manggara pada bulan Mei 2022.

B. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah untuk mendapatkan data-data yang akan digunakan dalam mengolah dan menganalisis dari permasalahan yang ditimbulkan. Pengumpulan data yang dilakukan adalah pengumpulan data sekunder dan data primer. seperti pada gambar VI.2

C. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif menggunakan gabungan dari cara berupa data kualitatif dengan penilaian resiko semi kuantitatif, metode ini menganalisa dan menilai suatu resiko dengan cara membandingkan terhadap suatu deskripsi/ uraian dari peluang dan akibat sebagai parameter yang digunakan.

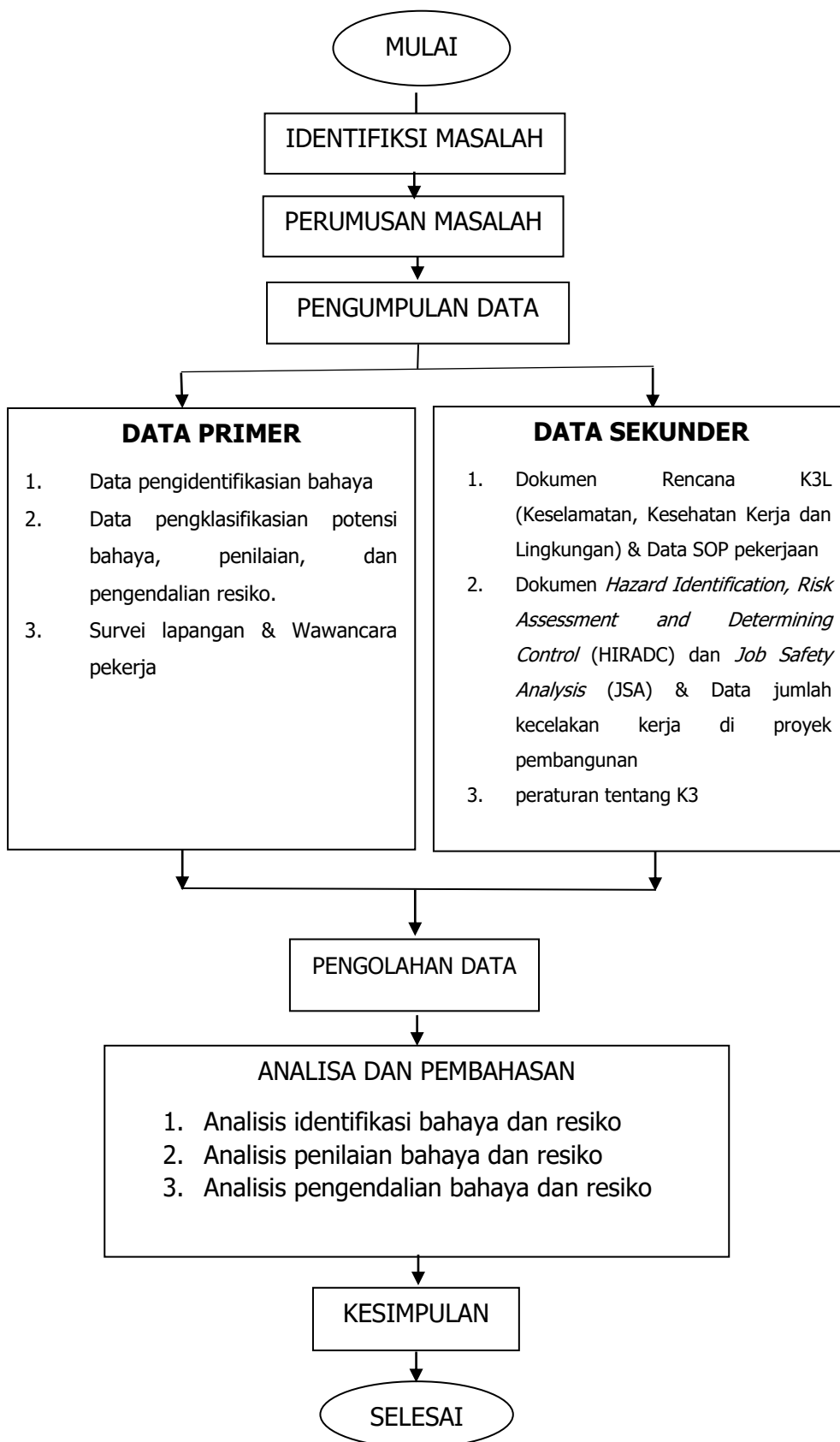
D. Analisis Data

1. Identifikasi Bahaya

Identifikasi bahaya dilakukan untuk menemukan, mengenali dan menggambarkan resiko yang disusun berdasarkan peristiwa-peristiwa yang mungkin

- menurunkan,
memperlambat atau
menunda pekerjaan proyek.
2. Analisis Resiko
Analisis ini untuk memahami sifat dan resiko untuk menentukan tingkat resiko.
 3. Analisis Evaluasi Resiko
Analisis ini untuk membantu dalam membuat keputusan, berdasarkan hasil analisis resiko.

4. Bagan Alir Penelitian
Bagan alir penelitian adalah metode berpikir dalam memecahkan suatu permasalahan agar dapat ditemukan penyelesaiannya. Dalam penelitian ini dengan mengumpulkan data yang bersifat kualitatif dengan penilaian resiko menggunakan semi kuantitatif. Data yang dikumpulkan yaitu data sekunder dan data primer.



III. Hasil dan Pembahasan

A. Analisis Identifikasi Bahaya

Bahaya yang diidentifikasi adalah bahaya yang ada pada kegiatan pekerjaan pemotongan, penyambungan, dan pergeseran rel yang dikerjakan pada jalur 3 dan 4 di proyek Switch Over 5 Double-Double Track Stasiun Manggarai. Dalam mengidentifikasi bahaya yang terjadi, penulis membagi 3 aspek, yaitu :

1. Pekerja (man), resiko yang terjadi dari pekerjaan pemotongan, penyambungan, dan pergeseran rel adalah kelalaian pekerja pada saat pemotongan rel berlangsung yang tidak menggunakan alat pelindung diri yang sesuai yang mengakibatkan bagian tubuh rawan terkena percikan api akibat pemotongan rel.
2. Mesin (machine), resiko yang terjadi terkait mesin atau peralatan yang digunakan seperti adanya kabel yang terkelupas pada mesin pemotong yang mengakibatkan pekerja tersengat arus listrik dan percikan api yang mengakibatkan luka bakar pada pekerja.
3. Bahan (material), resiko yang ada yaitu pekerja terpapar radiasi cahaya yang dapat merusak mata pekerja dan percikan api yang menyebabkan luka bakar pada kulit pekerja akibat reaksi kimia dari bahan yang digunakan pada pengelasan.

Dengan mengetahui sifat dan karakteristik bahaya, maka dapat lebih berhati-hati dan waspada dalam melakukan langkah-langkah pengamanan agar tidak terjadi kecelakaan, namun tidak semua bahaya pada penelitian ini menggunakan Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control (HIRADC) yang biasa dikenal dengan identifikasi faktor bahaya, penilaian dan pengendalian resiko pada proses pengerjaan proyek harus dipertimbangkan pada saat merumuskan rencana untuk memenuhi kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja. Menurut Occupational Health and Safety Assessment Service (OHAS) 18001-2007 pada klausul 4.3.1 menerangkan bahwa organisasi harus membuat, menerapkan dan memelihara prosedur untuk mengidentifikasi bahaya yang ada, penilaian resiko dan penetapan pengendalian yang diperlukan.

Adapun potensi bahaya serta resiko yang ditimbulkan akibat pekerjaan pemotongan, penyambungan, dan pergeseran rel diproyek Switch Over 5 Double-Double Track Stasiun Manggarai ketika diidentifikasi dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel V. 1 Identifikasi Bahaya Pekerjaan*Switch Over 5 Double – Double Track Stasiun Manggarai*

Kegiatan	Aspek Penilaian	Deskripsi Bahaya	Resiko
Pemindahan Rel	Machine	Aliran listrik.	Tersengat arus listrik
		Penggunaan alat potong.	Pekerja terluka akibat alat potong
	Material	Terjepit bantalan beton	terluka akibat tertimpa bantalan
		Terpapar debu.	iritasi pada bagian mata
	Man	Pekerja lalai saat bekerja	Bagian tubuh mengalami cedera.
Pemotongan dan Penyambungan Rel	Man	Jalur Kereta aktif.	Terserempet kereta aktif
	Machine	Material las, dan cipratan api.	terpapar material las dan terkena cipratan api.

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Potensi bahaya yang terjadi pada pekerjaan pemindahan rel diantaranya pada aspek penilaian machine (mesin) dengan deskripsi bahaya cipratan api dan aliran listrik dan penggunaan alat potong. Potensi bahaya selanjutnya pada aspek material (bahan) dengan deskripsi bahaya terjepit bantalan beton dan pada proses pengelasan yang dapat mengakibatkan pekerja terpapar radiasi cahaya dan percikan api/debu. Pekerjaan yang dilakukan pada jalur baru ini bersebelahan dengan jalur kereta aktif yang sewaktu-waktu kereta api dapat melintas ketika sedang melakukan pekerjaan pembongkaran jalur, kelalaian pekerja yang tidak fokus atau kelelahan dengan pekerjaan dapat mengakibatkan terserempet kereta aktif.

B. Analisis Penilaian Resiko

Penilaian resiko merupakan upaya menghitung besarnya suatu resiko dan menetapkan apakah resiko tersebut dapat diterima atau tidak, dengan mempertimbangkan kemungkinan terjadinya suatu kecelakaan dan besar akibat yang ditimbulkannya. Setelah dilakukan estimasi atau penafsiran terhadap tingkat kekerapan dan keparahan

terjadinya kecelakaan atau penyakit yang timbul, selanjutnya dapat ditentukan resiko dari masing-masing bahaya yang telah diidentifikasi dan dinilai.

Penilaian resiko pada pekerjaan pemindahan, pemotongan dan penyambungan rel pada proyek Switch Over 5 Double – Double Track memiliki indeks tingkat resiko yang beragam, namun yang menjadi fokus disini adalah bahaya high dan extreme. Setelah diidentifikasi serta diketahui dari nilai resiko yang ditimbulkan dari pekerjaan pemindahan, pemotongan, dan penyambungan rel di proyek Switch Over 5 Double – Double Track dilakukan tindak lanjut dengan cara mengendalikan resiko yang ada, sehingga keselamatan dan kesehatan tenaga kerja terjamin.

C. Analisis Pengendalian Resiko

Tabel V. 2 Pengendalian Resiko Pekerjaan

Switch Over 5 Double – Double Track Stasiun Manggarai

Identifikasi Bahaya	Hierarki Pengendalian	Pengendalian Bahaya
Terkena cipratan api/Aliran Listrik	Administratif	Melakukan <i>Tool Box Talk</i> dan <i>Tool Box Meeting</i> sebelum melakukan pekerjaan.
	APD	Menggunakan sarung tangan dan sepatu safety
Penggunaan Alat Potong	Subtitusi	Inspeksi Alat Potong / <i>Hand Rail</i>
Tertimpa bantalan beton	APD	Menggunakan full alat pelindung diri mulai dari helm, sarung tangan, dan sepatu safety
Terserempet kereta aktif	Rekayasa teknik	Memasang rambu peringatan serta garis pengaman (<i>safety line</i>)
	Administratif	Bekerja dengan saling mengingatkan, menempatkan pengawas khusus (<i>train watcher</i>) di area pekerjaan.
	APD	Wajib Menggunakan rompi (<i>vest</i>) dengan warna yang menyala.

Terpapar material las	Administratif	Memberikan jarak aman sesuai dengan standar antara sumber bahaya dengan tenaga kerja, induksi bekerja dengan aman.
-----------------------	---------------	--

Dari pengendalian resiko yang sudah dilakukan diharapkan terjadi penurunan tingkat resiko dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel V. 3 Perbandingan Tingkat Resiko

Sebelum dan Sesudah pengendalian

Resiko	Sebelum			Sesudah		
	Tingkat Kemungkinan (F)	Tingkat Keparahan (A)	Nilai Resiko (FxA)	Tingkat Kemungkinan (F)	Tingkat Keparahan (A)	Nilai Resiko (FxA)
Terkena cipratan api/Aliran Listrik	3	2	6	1	2	2
Terluka akibat Alat Potong	2	2	4	1	2	2
Tertimpa bantalan beton	2	2	4	1	2	2
Terserempet kereta aktif	2	3	6	1	3	3
Terpapar material las	2	3	6	1	2	2

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan, maka kesimpulan yang didapatkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Bahaya yang memiliki nilai resiko tinggi dan ekstrim di pekerjaan SO 5 Stasiun Manggarai adalah pemindahan, pemotongan dan penyambungan rel serta beberapa resiko diantaranya terkena cipratan

api atau aliran listrik, terluka akibat alat potong, tertimpa bantalan beton, terserempet kereta aktif, dan terpapar material las.

- Resiko yang memiliki tingkat penilaian high risk adalah terluka akibat alat potong dan tertimpa bantalan beton.
- Pengendalian resiko yang digunakan untuk menurunkan tingkat resiko menggunakan : hierarki pengendalian yaitu penggunaan Alat Pelindung Diri

(APD) yang sesuai dengan pekerjaan yang akan dilakukan.

- d. Tenaga kerja yang melakukan pekerjaan di Proyek Switch Over 5 Double – Double Track di Stasiun Manggarai berdasarkan hasil evaluasi tidak menerapkan K3.

IV. Saran

Berdasarkan kesimpulan, terdapat beberapa saran sebagai berikut :

- a. Memperhatikan dan menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam pengerjaan Switch Over 5 dengan sebaik – baiknya.
- b. Mengevaluasi dan mengembangkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja secara berkelanjutan.
- c. Bagi tenaga kerja untuk membudayakan K3 pada kehidupan sehari – hari dan menanamkan rasa kewaspadaan pada saat bekerja.
- d. Bagi pihak BTP wilayah Jakban dan Satuan Kerja DDT Paket A untuk lebih meningkatkan K3 pada setiap kegiatan monitoring pekerjaan proyek dilapangan dan lebih tegas terhadap petugas atau tenaga kerja yang tidak membiasakan diri untuk menggunakan APD saat memasuki wilayah proyek.

V. Daftar Pustaka

_____, (1970), Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja.

_____,(2007). Undang – Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian.

_____,(2012). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

_____, (1998). Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 03/MEN/98 Tentang Tata Cara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan.

_____, (2010). Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2010 Tentang Alat Pelindung Diri.

_____, (2018). Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Nomor 5 Tahun 2018 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja.

_____, (2018). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 69 Tahun 2018 Tentang Sistem Manajemen Keselamatan Perkeretaapian.

Australian Standard / New Zealand Standard. (2004). Australian Standard / New Zealand Standard Risk Management 4360 : 2004. Sydney and Wellington : Australian Standard / New Zealand Standard.

Mawaddah, Ichsanul. (2021). Identifikasi Bahaya, Penilaian, dan Pengendalian Resiko Pekerjaan Pengelasan Rel R.54 Dengan Thermite Pada Jalur Baru Di Proyek Jalur Ganda Gedebage – Haurpugur 05. Kertas Kuliah Wajib. Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD. Bekasi.

OHSAS 18001. (2007). Occupational Health and Safety Management Requirements. London : The British Standards Institution.

Ramli, Soehatman. (2010). Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja OHSAS 18001. Jakarta : Dian Rakyat.

Suma'mur. (2009). Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan. Jakarta : CV. Haji Masagun.

Safetyshoe.<https://www.safetyshoe.com/penyebab-dan-pencegahan-kecelakaankerja/>.

Diakses pada 19 Juli 2022. 12.15.

Tim PKL BTP Jakarta & Banten. (2021). Laporan Umum Tim PKL Balai Teknik Perkeretaapian Wilayah Jakarta dan Banten Lintas Manggarai – Jatinegara. Bekasi.