

**PENYUSUNAN METODE KERJA ASPEK KESELAMATAN
DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK SATUAN KERJA SUMUT III**

Andini Nur Pratiwi

Manajemen Transportasi

Perkeretaapian

Politeknik Transportasi Darat

Indonesia – STTD

Jalan Raya Setu KM 3,5 , Desa Cibuntu,

Kecamatan Cibitung, Kabupaten Bekasi

17001

Email:

Pratiwianp23@gmail.com

Abstract

Indonesia is a developed country that does a lot of construction work especially on railways, which is improved along the way. Kisaran – Mambang Muda through 2 counties that are in asahan and the labuhan batu utara. This section of the track was designed to improve over the course of the youth. The railway project will go on for two years. In this project, the emphasis is on the safety of the workers. Safety is the most important thing in a job, especially on a project on railroads. The study USES combined techniques/triangulation to collect data, both primary and secondary data. Secondary data needed are employment contracts and employment programs, raw operating procedure documents (pob), work-method documents, apd inventory data and staff Numbers. Whereas primary data include field observations, inventory of field conditions, and occupational performance observations. This study shows the availability of self-protective facility (apd) of the sumut iii and PKM 1-9 work force is good but security facilities such as emergency alarms, fire detectors, CCTV and assembly point signs are not available. As well as the number of self-protection facilities (apd) on the sumut iii working force and the PKM 1-9 are compatible with the number of employees. Based on the results of the study, the safety facilities such as emergency alarms, fire detectors, CCTV and common point signs should be provided at the office of sumut iii and PKM 1-9 cooperation units, it is hoped that sumut iii will be able to use the preset pob stages, each worker was expected to use apd according to the established standards and perform periodic simulations and apply work safety by complying with the applicable POB.

Keywords: *Occupational safety, occupational health.*

Abstrak

Indonesia merupakan negara maju yang banyak melakukan proyek pembangunan khususnya pada perkeretaapian, salah satunya adalah peningkatan jalur rel. Lintas Kisaran – Mambang Muda melalui 2 kabupaten yaitu Kabupaten Asahan dan Kabupaten Labuhan Batu Utara. Untuk itu dibuatlah rencana perbaikan jalur rel pada lintas Kisaran-Mambangmuda. Proyek kereta api akan dilaksanakan selama dua tahun. Dalam proyek ini, penekanannya adalah pada keselamatan pekerja. Keselamatan kerja adalah hal yang terpenting dalam suatu pekerjaan, khususnya pada proyek pada perkeretaapian. Penelitian ini menggunakan teknik gabungan/triangulasi untuk mengumpulkan data, baik data primer maupun sekunder. Data sekunder yang dibutuhkan yaitu dokumen kontrak kerja dan program kerja, dokumen Prosedur Operasional Baku (POB), dokumen metode kerja, data inventaris APD dan jumlah pegawai. Sedangkan data primer berupa observasi lapangan, inventaris kondisi lapangan, dan observasi pelaksanaan pekerjaan. Hasil penelitian ini menunjukkan ketersediaan fasilitas Alat Pelindung Diri (APD) pada Satuan Kerja Sumut III dan PKM 1-9 sudah baik namun fasilitas keselamatan seperti alarm keadaan darurat, *fire detector*, *CCTV*, dan rambu titik kumpul tidak ditemui. Serta jumlah fasilitas Alat Pelindung Diri (APD) pada Satuan Kerja Sumut III dan PKM 1-9 sudah sesuai dengan jumlah pegawai. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, saran yang dapat diambil adalah fasilitas keselamatan seperti alarm keadaan darurat, *fire detector*, *CCTV*, dan rambu titik kumpul perlu disediakan di kantor Satuan Kerja Sumut III dan PKM 1-9, diharapkan agar Satuan Kerja Sumut III dapat menggunakan POB Tahapan Persiapan, Tahapan Pelaksanaan dan Pengujian *Track Laying* sebagai acuan untuk menjalankan setiap pengerjaan yang dikerjakan pada proyek peningkatan jalur rel lintas Kisaran-Mambang Muda, setiap pekerja diharapkan untuk menggunakan APD sesuai dengan standar yang berlaku dan mengadakan simulasi berkala serta menerapkan keselamatan kerja dengan mematuhi POB yang berlaku.

Kata Kunci: Keselamatan kerja, Kesehatan kerja.

PENDAHULUAN

Adanya teknologi transportasi kereta api memudahkan mobilitas manusia dalam melakukan berbagai aktivitas. Teknologi transportasi kereta api masih terus berkembang dalam hal efektivitas dan efisiensi sesuai dengan kebutuhan manusia. Perkembangan teknologi transportasi kereta api di Indonesia sangat dipengaruhi oleh kondisi geografis suatu daerah. Ketika infrastruktur suatu daerah lemah, menandakan bahwa perekonomian daerah yang bersangkutan berjalan tidak efisien. Pembangunan infrastruktur sebagai alat utama pertumbuhan ekonomi. Pembangunan diharapkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan suatu wilayah yang difokuskan pada sektor transportasi guna mengimbangi keterbelakangan dan memperlancar pertumbuhan ekonomi suatu wilayah.

Indonesia merupakan negara maju yang banyak melakukan proyek pembangunan khususnya pada perkeretaapian, salah satunya adalah peningkatan jalur rel. Pada perbaikan jalur ini yaitu lintas Kisaran – Mambang Muda di bawah naungan Satker SUMUT III. Rute ini sepanjang 51 km dan ada 6 stasiun yang dilalui, yaitu Stasiun Kisaran, Stasiun Hengelo, Stasiun Teluk Dalam, Stasiun Pulu Raja, Stasiun Aekloba, dan Stasiun Mambang Muda. Lintas Kisaran – Mambang Muda melalui 2 kabupaten yaitu Kabupaten Asahan dan Kabupaten Labuhan Batu Utara.

Untuk itu dibuatlah rencana perbaikan jalur rel pada lintas Kisaran-Mambangmuda. Proyek kereta api akan dilaksanakan selama dua tahun. Dalam proyek ini, penekanannya adalah pada keselamatan pekerja. Keselamatan kerja adalah hal yang terpenting dalam suatu pekerjaan, khususnya pada proyek pada perkeretaapian.

Pelaksanaan proyek konstruksi seringkali terhambat oleh hal-hal yang tidak diinginkan seperti kecelakaan kerja. Kecelakaan adalah suatu kejadian yang tidak diharapkan tetapi seringkali mengganggu jalannya suatu kegiatan. Untuk itu, setiap karyawan wajib menjaga keselamatan dan kesehatan kerja secara maksimal. Kecelakaan kerja dalam setiap pekerjaan konstruksi suatu proyek menimbulkan berbagai macam kerugian, baik kerugian bagi instansi terkait hingga kerugian bagi pekerja.

METODE PENELITIAN

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah mencari data yang berhubungan dengan penelitian. Data yang telah diperoleh akan dianalisis untuk menarik kesimpulan dan saran untuk pemecahan masalah yang ada. Penelitian ini menggunakan teknik gabungan/triangulasi untuk mengumpulkan data, baik data primer maupun sekunder. Data sekunder yang dibutuhkan yaitu dokumen kontrak kerja dan program kerja, dokumen Prosedur Operasional Baku (POB), dokumen metode kerja, data inventaris APD dan jumlah pegawai. Sedangkan data primer berupa observasi lapangan, inventaris kondisi lapangan, dan observasi pelaksanaan pekerjaan.

Teknik Analisis Data

Analisis data dan hasil pengamatan di lapangan dimaksud untuk mengetahui permasalahan kondisi yang terjadi saat ini, yang termasuk kedalam pengamatan yaitu analisis kesesuaian jumlah APD terhadap jumlah pegawai masa depan, evaluasi POB yang berlaku saat ini, dan analisis POB yang ada saat ini.

ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

Analisis Aspek Keselamatan di Satker Sumut III

Pada Satuan Kerja Sumut III terdapat permasalahan yang perlu segera diatasi, permasalahan yang perlu diatasi ini adalah kecelakaan kerja ringan yang sering terjadi. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah kondisi dan faktor yang mempengaruhi keselamatan dan kesehatan kerja serta orang lain di tempat kerja. Berdasarkan UU Ketenagakerjaan No. 13 Tahun 2003 dijelaskan, bahwa setiap perusahaan wajib menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan.

Satuan Kerja Sumut III memiliki fasilitas keselamatan yang cukup baik, berikut adalah data fasilitas keselamatan pada Satuan Kerja Sumut III:

Tabel 1 Fasilitas keselamatan di Satker Sumut III

No	Jenis APD	Jumlah	Kondisi
1	Sepatu Safety	15	Baik
2	Rompi Lapangan	30	Baik
3	Safety Helmet	30	Baik
4	Masker	5 dus	Baik
5	Sarung Tangan	5 dus	Baik
6	Sarung tangan Karet	2 dus	Baik
7	APAR	1 unit	Baik
8	Kacamata	5 dus	Baik

Sumber: Satuan Kerja Sumut III, 2022

Tabel 2 Fasilitas keselamatan di PKM 1-9

No	Jenis APD	Jumlah	Kondisi
1	Sepatu Safety	13	Baik
2	Rompi Lapangan	30	Baik

3	Safety Helmet	30	Baik
4	Masker	5 dus	Baik
5	Safety Line	20 rol	Baik
6	P3K	1 set	Baik
7	APAR	1 unit	Baik
8	Alat Pelindung Mata	20 unit	Baik

Sumber: Satuan Kerja Sumut III, 2022

Berdasarkan data diatas, diketahui bahwa fasilitas keselamatan yang ada saat ini semua dalam kondisi yang baik. Meski demikian, fasilitas keselamatan seperti alarm keadaan darurat, *fire detector*, *CCTV*, dan rambu titik kumpul tidak ditemui sehingga perlu adanya perhatian khusus terhadap fasilitas keselamatan ini agar segera dilengkapi.

Satuan kerja Sumut III memiliki jumlah pegawai serta pelaksana lapangan sebanyak 14 orang. Adapun data pegawai satuan kerja Sumut III sebagai berikut:

Tabel 3 Data jumlah pegawai satuan kerja Sumut III

No	Bidang	Jumlah
1	PPK Sumut III	1
2	Kadiv Teknik	1
3	Pengawas	6
4	Koordinator Lapangan	2
5	Humas	2
6	Benmat	1
7	K3	1

Sumber: Satuan Kerja Sumut III, 2022

Dalam proyek yang dijalankan oleh Satuan Kerja Sumut III terdapat 9 unit paket pengerjaan yang dikenal dengan sebutan Pekerjaan Kisaran-Mambang Muda (PKM). Adapun data jumlah pegawai dan pelaksana lapangan di setiap PKM sebagai berikut:

Tabel 4 Data jumlah pegawai PKM 1-9

No	Bidang	Jumlah
1	Manager	1
2	Mandor	2
3	Admintek	2
4	Koodinator Pelaksana	2
5	<i>Train Watcher</i>	3
6	K3	1
7	Operator	1
8	Office Boy	1
9	Pelaksana Lapangan	130

Sumber: PKM 1-9, 2022

Berdasarkan hasil obsevasi di lapangan dan melakukan kesesuaian jumlah pegawai dan pelaksana lapangan dengan jumlah APD yang ada saat ini, maka diperoleh hasil analisis sebagai berikut:

1. Fasilitas Keselamatan yakni kelengkapan APD yang ada di Kantor Satuan Kerja Sumut III saat ini sudah sesuai dengan jumlah pegawai dan pelaksana di lapangan. Hanya saja disayangkan jumlah kelengkapan peralatan penunjang keselamatan berupa APD disediakan dalam jumlah yang sangat sedikit sehingga jika salah satu dari peralatan keselamatan ada yang rusak tidak ada cadangan.
2. Fasilitas Keselamatan yakni kelengkapan APD yang ada di PKM 1-9 saat ini sudah sesuai dengan jumlah pegawai dan pelaksana di lapangan. Hanya saja disayangkan jumlah kelengkapan peralatan penunjang keselamatan berupa APD disediakan dalam jumlah yang sangat sedikit sehingga jika salah satu dari peralatan keselamatan ada yang rusak tidak ada cadangan.

Dari hasil observasi yang dilaksanakan baik di Kantor Satuan Kerja Sumut III maupun di PKM 1-9 masih belim memiliki Sebagian fasilitas penunjang keselamatan seperti:

1. Alarm keadaan darurat;
2. *Fire detector*;
3. *CCTV*;
4. Rambu titik kumpul.

Pengadaan beberapa fasilitas penunjang keselamatan yang tidak ada ini merupakan suatu hal yang nantinya akan membahayakan setiap SDM yang berada di lingkup pengerjaan proyek. Meski keberadaan APAR ada disetiap PKM dan di Kantor Satuan Kerja Sumut III hal ini masih saja belum lengkap jika tidak ada

alarm keadaan darurat dan *fire detector*. Terlebih lagi jika rambu titik kumpul tidak ada, maka akan menyulitkan setiap orang untuk berkumpul jika terjadi suatu hal yang di luar dugaan. Sehingga fasilitas-fasilitas yang tidak tersedia ini diharapkan agar segera dilengkapi untuk menunjang dan mendukung keamanan serta keselamatan kerja.

Kantor singgah PKM terletak disekitar proyek pengerjaan peningkatan jalur KA lintas Kisaran-Mambang Muda. Kantor singgah ini menjadi tempat penyimpanan peralatan dan fasilitas keselamatan serta menjadi tempat singgah bagi para kontraktor jika hendak melaksanakan pertemuan rapat. Seluruh kantor singgah PKM mempunyai luas bangunan yang sama, meski pengerjaan yang dilaksanakan setiap PKM berbeda-beda.



Gambar 1 Kantor Singgah PKM

Dibagian depan kantor singgah dipasang *banner* yang berisikan tentang penggunaan APD dan jenis-jenis warna helm keselamatan.



Gambar 2 *Banner* Keselamatan

Kantor singgah PKM memiliki ruangan yang cukup luas. Setidaknya ruang di kantor singgah dapat digunakan untuk rapat pertemuan pihak Satuan Kerja Sumut III dengan kontraktor guna kepentingan proyek yang sedang berlangsung.



Gambar 3 Bagian Dalam Kantor Singgah PKM

Didalam ruangan juga terdapat rak untuk meletakkan beberapa APD yang sering dipakai oleh pekerja. Beberapa peralatan yang disusun diatas rak adalah helm keselamatan, *walkie talkie*, rompi keselamatan dan lain-lain.



Gambar 4 Rak Penyimpanan

Sebelum memulai pengerjaan, pelaksana lapangan selalu mengadakan pengecekan. Kegiatan ini dilaksanakan setiap pagi guna mengecek kelengkapan APD yang wajib dikenakan oleh pelaksana lapangan.



Gambar 5 Pengecekan Kelengkapan APD

Kegiatan pengecekan kelengkapan APD ini sangat penting dilakukan setiap hari sebelum memulai pekerjaan agar seluruh pelaksana lapangan memakai APD dengan lengkap dan melaksanakan pengerjaan dengan aman.

Analisis Keselamatan Kerja

Prosedur Operasional Baku (POB) disusun berdasarkan hasil observasi langsung di lapangan dan mempertimbangkan prosedur yang diperoleh dari Satker Sumut III terkait proyek perbaikan jalur rel sepanjang lintas Kisaran-Mambang Muda. Penyusunan POB ini bertujuan agar seluruh pegawai terjamin keselamatannya dan merasa aman dalam menjalankan tanggung jawabnya untuk menyelesaikan pekerjaannya.

Undang-undang No.1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja mencantumkan antara lain kewajiban dan hak tenaga kerja:

1. Memberikan keterangan apabila diminta oleh Pegawai Pengawas/ Ahli K3;
2. Memakai alat-alat pelindung diri;
3. Mentaati syarat-syarat K3 yang diwajibkan;
4. Meminta pengurus untuk melaksanakan syarat-syarat K3 yang diwajibkan;
5. Menyatakan keberatan terhadap pekerjaan di mana syarat-syarat K3 dan alat-alat pelindung diri tidak menjamin keselamatannya.

Dalam penyusunan POB K3 ini memerlukan fasilitas keselamatan untuk menunjang penerapannya:

1. Alat Pelindung Diri
Alat pelindung diri yang dibutuhkan berupa:
 - a. Helm keselamatan
 - b. Sepatu keselamatan
 - c. Rompi keselamatan
 - d. Alat pelindung pernapasan
2. Alat Pemadam Kebakaran dan *safety line*
Terdiri dari APAR berukuran kecil dan besar. *Safety line* biasanya menggunakan kombinasi warna kuning-hitam.
3. Kotak P3K
Didalam kotak P3K minimal mencakup kain kasa steril, cairan antiseptic. Gunting, peniti, dan plester luka.
4. *CCTV* (belum ada)
Memiliki fungsi sebagai alat bantu untuk memantau keamanan di lingkungan sekitar pengerjaan proyek.
5. Alarm Keadaan Darurat (belum ada)
Alarm keadaan darurat diperlukan agar memberikan peringatan jika akan terjadi bencana alam atau keadaan darurat lainnya agar para pegawai dan pelaksana lapangan dapat segera berpindah tempat dan mencari tempat yang lebih aman.
6. *Fire detector* (belum ada)
Berfungsi sebagai pendeteksi kebakaran pada tempat-tempat yang tidak dapat dijangkau untuk dilakukan pengawasan.
7. Rambu Titik Kumpul (belum ada)
Sebagai titik kumpul jika terjadi suatu bahaya atau keadaan darurat.

Meski fasilitas keselamatan seperti APD sudah dapat dipenuhi, tetapi masih saja belum cukup. Kekurangan fasilitas keselamatan yang belum ada, diharapkan agar segera dilengkapi guna menunjang POB agar lebih maksimal dalam penerapannya.

Analisis Prosedur Operasional Baku

Sesuai PM 50 tahun 2017, masuk akal jika rangkaian tahapan penyelesaian penggambaran macam-macam latihan diminta secara garis besar. Garis besar yang digunakan dalam perencanaan SOP Kementerian Perhubungan adalah flowchart. Garis besar aliran adalah organisasi yang menggambarkan perkembangan siklus untuk menyelesaikan berbagai jenis latihan bantuan publik.

Dalam penelitian ini bentuk simbol yang digunakan sudah sesuai dengan ketentuan yang berlaku dalam PM 50 Tahun 2017. Berikut adalah tahapan-tahapan sebelum melakukan uji peningkatan jalur rel, diuraikan mulai dari tahap persiapan

kemudian dilanjutkan pada tahapan pelaksanaan lalu tahapan uji coba *track laying* atau uji coba lajur rel yang telah ditingkatkan:

1. Tahapan Persiapan

- a. Kontraktor membuat surat permohonan pengambilan barang yang kemudian dikirimkan ke PPK Kegiatan. Isi dari surat permohonan ini diantaranya adalah:
 - 1) Nama paket pekerjaan;
 - 2) Jenis material;
 - 3) Kode material;
 - 4) Jumlah material yang akan diambil.
- b. Surat di periksa dan di disposisikan oleh PPK Kegiatan kemudian dikirimkan kepada Kadivtek Pengelola Material;
- c. Kadivtek Pengelola Material menentukan apakah surat yang diterima dapat disposisi atau tidak;
- d. Jika surat mendapat disposisi dari Kadivtek Pengelola Material, maka pengelola material harus memeriksa ketersediaan dan posisi pengambilan material di gudang;
- e. Pengelola material membuat nota pengambilan material. Isi dari nota pengambilan material antara lain sebagai berikut:
 - 1) Nama dan jumlah barang;
 - 2) Kebenaran jenis dan jumlah barang;
 - 3) Kebenaran kondisi barang;
 - 4) Tanda-tanda kerusakan;
- f. Pengambilan bahan dilakukan oleh koordinator lapangan. Koordinator lapangan wajib menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) yang lengkap sebelum melakukan pengambilan material, yaitu:
 - 1) Helm *safety*;
 - 2) *Wearpack*;
 - 3) Sepatu *safety*;
 - 4) Sarung tangan.
- g. Pada saat pengambilan barang dilakukan, maka perlu dilakukan pengecekan ulang terhadap barang yang akan diambil, beberapa hal yang perlu diperiksa ulang adalah:
 - 1) Periksa kesesuaian nama barang, kode barang, tanggal produksi;
 - 2) Ditanda tangani kepala gudang apabila kondisi barang sudah selesai;
 - 3) Periksa ulang kesesuaian material dengan surat pesanan.

2. Tahapan Pelaksanaan

- a. Pelaksana lapangan wajib menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) yang lengkap sebelum pemeriksaan pagi dilakukan, yaitu:
 - 1) Helm;
 - 2) *Wearpack* dan atau/ rompi;
 - 3) Sepatu *safety*;
 - 4) Sarung tangan;

- 5) Alat pelindung mata.
 - b. K3 memimpin jalannya pengecekan pagi sembari mengecek kelengkapan Alat Pelindung Diri (APD) para pelaksana lapangan yang akan melakukan pengerjaan ecer balas.
 - c. Jika terdapat pelaksana lapangan yang belum memakai Alat Pelindung Diri (APD), maka pelaksana lapangan yang bersangkutan wajib melengkapi Alat Pelindung Diri (APD) yang belum terpakai dan segera melapor jika sudah selesai.
 - d. Koordinator lapangan bertanggung jawab untuk menjelaskan terlebih dulu pengerjaan apa yang akan dikerjakan saat ini.
 - e. Rel, ballas, dan bantalan baru ditata disamping jalur yang akan dilakukan peningkatan.
 - f. Pengeceran ballas dan bantalan dilakukan dengan menggunakan lori.
 - g. Pengeceran rel dilakukan dengan menggunakan gerbong datar yang ditarik lokomotif lalu diturunkan sebanyak 4 batang setiap 50 meter.
 - h. Setelah rel berada disamping jalur, dilakukan pengelasan setiap 25meter guna disatukan menjadi rel sepanjang 100 meter. Teknik pengelasan yang digunakan adalah las termit.
 - i. Pengeboran rel dilakukan per 100meter untuk dipasangkan plat sambung *temporary*.
3. Pengujian *Track Laying*
 - a. Kadivtek pengelola material mengajukan JI (*Joint Inspection*) kepada DIVRE I SU.
 - b. Satker Sumut III bersama DIVRE I SU melaksanakan JI (*Joint Inspection*).
 - c. Pemasangan semboyan 2a dan menyiapkan semboyan 2b dan semboyan 3 oleh PPKA.
 - d. Kadivtek bertanggung jawab untuk menjelaskan terlebih dulu kegiatan apa yang akan dilakukan saat ini.
 - e. Tim Teknik PPK pengelola material mengecek lokasi yang akan dilakukan pekerjaan *track laying*.
 - f. Tim Teknik PPK melakukan uji fungsi peralatan.

Tabel 5 Bagan Alir POB Tahapan Persiapan

No.	Uraian Kegiatan	Pelaksana				Mutu Baku			Ket.	
		Kontraktor	PPK Kegiatan	Kadivtek Pengelola Material	Pengelola Material	Koordinator Lapangan	Kelengkapan	Waktu		Output
1	Membuat surat permohonan pengambilan bahan						1. Nama paket pekerjaan 2. Jenis material 3. Kode material 4. Jumlah material	2 hari	Surat	
2	Surat diperiksa						Surat	2 hari	Surat	
3	Memastikan apakah surat di disposisi						Pemeriksaan surat	1 hari	Pemeriksaan surat	
4	Memeriksa ketersediaan material		Tidak		Ya		Pemeriksaan material	1 bulan	Material	
5	Periksa ulang isi surat						Surat	2 hari	Surat	
6	Membuat nota pengambilan material						1. Nama dan jumlah material 2. Kebenaran jenis dan jumlah material 3. Kebenaran kondisi material 4. Tanda-tanda kerusakan	2 hari	Surat	
7	Pengambilan material						1. Helm 2. <i>Wearpack</i> 3. Sepatu <i>safety</i> 4. Sarung tangan	5 bulan	Material	Bersama dengan pelaksana lapangan
8	Pengecekan ulang material						1. Helm 2. <i>Wearpack</i> 3. Sepatu <i>safety</i> 4. Sarung tangan	2 bulan	Material	Bersama dengan pelaksana lapangan

Tabel 6 Bagan Alir POB Tahapan Pelaksanaan

No.	Uraian Kegiatan	Pelaksana			Mutu Baku	Waktu	Output	Ket.
		Pelaksana Lapangan	K3	Koordinator Lapangan	Kelengkapan			
1	Menggunakan APD				1. Helm 2. <i>Wearpack</i> 3. Rompi 4. Sepatu <i>safety</i> 5. Sarung tangan 6. Alat pelindung mata	30 menit	Kelengkapan APD	Seluruh pelaksana lapangan
2	Pengecekan APD				1. Helm 2. <i>Wearpack</i> 3. Rompi 4. Sepatu <i>safety</i> 5. Sarung tangan 6. Alat pelindung mata	30 menit	Kelengkapan APD	
3	Melengkapi APD				1. Helm 2. <i>Wearpack</i> 3. Rompi 4. Sepatu <i>safety</i> 5. Sarung tangan 6. Alat pelindung mata	30 menit	Kelengkapan APD	Sebagian pelaksana lapangan
4	<i>Briefing</i> kegiatan				Rencana kegiatan	1 jam	Informasi	
5	Penataan material				1. Rel 2. Ballas 3. Bantalan	2 bulan	PKM 1-9	Seluruh pelaksana lapangan
6	pengeceran material				1. Rel 2. Ballas 3. Bantalan	4 bulan	PKM 1-9	Seluruh pelaksana lapangan
7	Pengelasan rel				Rel	2 bulan	PKM 1-9	
8	Pemasangan plat sambung				Rel	2 bulan	PKM 1-9	
								

Tabel 7 Bagan Alir POB Pengujian *Track Laying*

No.	Uraian Kegiatan	Pelaksana				Mutu Baku			Ket.	
		Kadivtek Pengelola Material	SUMUT III	DIVRE I SU	PPKA	Tim Teknik PPK	Kelengkapan	Waktu		Output
1.	Pengajuan JI (<i>Joint Inspection</i>)	○	↓				Permohonan <i>Joint Inspection</i>	1 minggu	<i>Joint Inspection</i>	
2.	Menerima JI (<i>Joint Inspection</i>)		□				<i>Joint Inspection</i>	3 hari	<i>Joint Inspection</i>	
3.	Melaksanakan JI (<i>Joint Inspection</i>)		□ ↔ □				APD	3 hari	<i>Joint Inspection</i>	
4.	Pemasangan semboyan			→	□	↓	Semboyan 2a, 2b dan 3 serta APD	1 minggu	<i>Semboyan</i>	
5.	<i>Briefing</i> kegiatan					□	Rencana kegiatan	1 jam	Informasi	
6.	Mengecek lokasi					□	Pengecekan dan APD	1 jam	Hasil pengecekan	
7.	Pengujian					□	Pengujian dan APD	3 minggu	Hasil pengujian	
						○				

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pemecahan masalah yang telah dilakukan, maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Ketersediaan fasilitas Alat Pelindung Diri (APD) pada Satuan Kerja Sumut III dan PKM 1-9 sudah baik namun fasilitas keselamatan seperti alarm keadaan darurat, *fire detector*, *CCTV*, dan rambu titik kumpul tidak ditemui.
2. Jumlah fasilitas Alat Pelindung Diri (APD) pada Satuan Kerja Sumut III dan PKM 1-9 sudah sesuai dengan jumlah pegawai sehingga tidak perlu dikhawatirkan jika suatu saat akan kekurangan Alat Pelindung Diri (APD).
3. Penyusunan Prosedur Operasional Baku (POB) terkait tahapan persiapan, pelaksanaan dan pengujian *track laying* disusun sesuai standar PM 50 Tahun 2017.
4. Penyusunan Prosedur Operasional Baku (POB) disusun dengan menganalisis setiap kegiatan tahapan peningkatan jalur rel, yang terdiri sebagai berikut:
 - a. Tahapan Persiapan
 - b. Tahapan Pelaksanaan
 - c. Pengujian *Track Laying*

DAFTAR PUSTAKA

- Hartono, Rudi. (2020) Analisis Penerapan Standar Operasional Prosedur Dalam Pelaksanaan Kerja Karyawan Pada CV. Daeng Kuliner Makassar. *Sustainability (Switzerland)*, 4(1), 1-9.
- DA COSTA, E. F. (2010). Anemometer Sebagai Peringatan Dini Angin Putting Beliung Dengan Tampilan LCD Berbasis ATmega8535. *Universidade Federal De Juiz De Fora Curso, 2005*, 1–12.
- Demasya. (2018). UNIVERSITAS SUMATERA UTARA Poliklinik UNIVERSITAS SUMATERA UTARA. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota, 1(3)*, 82–91.
- Hariyono, W., & Awaluddin, Y. F. (2016). Standar Operasional Prosedur (SOP) Aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Unit Sarana PT Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi VI Yogyakarta. *Seminar Nasional Teknik Industri Universitas Gadjah Mada, 2(7)*, 25–32.
- KEMENPERIN. (2003). Undang - Undang RI No 13 tahun 2003. *Ketenagakerjaan, 1*.
- MENHUB. (2017). *Pedoman Penyusunan Peta Proses Bisnis Dan Sop Di Kemenhub*.
- Ananta, J., & Rili, R. (2021). *Penyusunan Prosedur Operasional Baku Aspek Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Balai Perawatan Perkeretaaian Ngrombo*. Bekasi: PTDI-STTD
- Prayitno, H. (2016). *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Standard Operasional Prosedur (SOP)*.
- Pustaka, T. (2011). *Perencanaan Pemasangan Alat*. 9–39.

- Sipil, F. T., & Pusat, J. (n.d.). *Metode Pelaksanaan Konstruksi " Alat Pelindung Diri Dalam K3 " Alat Alat Pelindung Diri Dalam K3.*
- Syafril, H., & Ardiansyah, A. (2020). Prosedur Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada PT. Satunol Mikrosistem Jakarta. *Abiwara : Jurnal Vokasi Administrasi Bisnis, 1(2)*, 60–70.
- Utami, A. R. D. (2019). Evaluasi Terapan Standar Operasional Prosedur (SOP) K3 Di CV. Citra Jepara Furniture Kabupaten Semarang. *Tesis*, 1–122.
- Ramli Soehatman, (2010). *Manajemen Kebakaran.* Jakarta: Dian Rakyat.
- Ramli, S. (2010). Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan kerja OHSAS 18001. Jakarta: PT. Dian Rakyat.
- Cross. (1998). *Study Notes: Risk Management.* Sydney: University of New South Wales.
- Tanter, M. (1999). *Occupational Hygiene and Risk Management.* Australia: A Multimedia Package. OH&S Press.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
- Hartatik, Indah P. (2014). *Buku Praktis Mengembangkan SDM.* Yogyakarta: Laksana.
- Wirawan. (2015). *Manajemen Sumber Daya Manusia Indonesia.* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Dan, P., & Resiko, P. (2010). *Keywords : bahaya fisik, penilaian resiko ,pengendalian resiko.*
- Firdaus, Y. (2017). *Analisis Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Proyek Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Panti Rapih (Analysis of the Use of Personal Protective Equipment in Outpatient Installation Projects At Panti Rapih Hospital).* 1–79.
- LAOLY, Y. H. (2015). PM 24 Tahun 2015 Tentang Standar Keselamatan Perkeretaapian. In *Menteri Perhubungan Republik Indonesia* (p. 46).
- MENPUPR. (2009). *Keselamatan dan kesehatan kerja - lingkungan.* 86.
- Nugraha, H. (2019). Analisis Pelaksanaan Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dalam Upaya Meminimalkan Kecelakaan Kerja Pada Pegawai Pt. Kereta Api Indonesia (Persero). *Coopetition : Jurnal Ilmiah Manajemen, 10(2)*, 93–102.
- Pengembangan, B., Daya, S., Perhubungan, M., Transportasi, P., Tinggi, D. I., Darat, T., Diploma, P., & Manajemen, I. I. I. (2022). *Laporan umum balai teknik perkeretaapian kelas ii wilayah sumatera bagian utara.*
- Ratnasari, S. T. (2009). Analisis Risiko Keselamatan Kerja pada Proses Pengeboran Panas Bumi Rig Darat. *Fkmui*, 62–64.
- Advokasi, D. (2020). Pandemi dan Mental Health: Meringkas Isu Kesehatan Mental selama Satu Tahun di Era Pandemi

Edukasi Masyarakat dalam Meningkatkan Sikap Waspada dan Tenang di Masyarakat Dalam Menghadapi Pandemi Covid-19 Demi Terciptanya Imunitas Yang Kuat (Khumairah et al., 2021)Khumairah, L., Pawitri, M., Wahyudi, H., & ... (2021). Edukasi Masyarakat dalam Meningkatkan Sikap Waspada dan Tenang di Masyarakat Dalam Menghadapi Pandemi Covid-19 Demi Terciptanya Imunitas Yang Kuat. ... *Masyarakat LPPM UMJ*.