

**EVALUASI STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
ASPEK SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA DEPO KERETA API MAROS
KABUPATEN MAROS, PROVINSI SULAWESI SELATAN**

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian
Program Studi Diploma III
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya



DIAJUKAN OLEH:

NI GUSTI MADE SINDIULANDARI

NOTAR: 19.03.075

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI PERKERETAAPIAN
BEKASI
2022**

**EVALUASI STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
ASPEK SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA DEPO KERETA API MAROS
KABUPATEN MAROS, PROVINSI SULAWESI SELATAN**

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian
Program Studi Diploma III
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya



Diajukan Oleh:

NI GUSTI MADE SINDIULANDARI

NOTAR: 19.03.075

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

MANAJEMEN TRANSPORTASI PERKERETAAPIAN

BEKASI

2022

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Kertas Kerja Wajib ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : NI GUSTI MADE SINDIULANDARI

Notar : 19.03.075

Tanda Tangan :

Tanggal : 28 Juli 2022

KERTAS KERJA WAJIB

EVALUASI STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR ASPEK SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA DEPO KERETA API MAROS KABUPATEN MAROS, PROVINSI SULAWESI SELATAN

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh

NI GUSTI MADE SINDIULANDARI

Nomor Taruna: 19.03.075

Telah di Setujui oleh:

PEMBIMBING UTAMA

Ir. MUHARDONO, BE

Tanggal: 27 Juli 2022

PEMBIMBING PENDAMPING

ABADI SASTRODIJOTO, MH

Tanggal: 27 Juli 2022

KERTAS KERJA WAJIB
EVALUASI STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
ASPEK SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA DEPO KERETA API MAROS
KABUPATEN MAROS, PROVINSI SULAWESI SELATAN

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan

Program Studi Diploma III

Oleh

NI GUSTI MADE SINDIULANDARI

Nomor Taruna: 19.03.075

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 2 AGUSTUS 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

Pembimbing Utama

Ir. MUHARDONO, BE

Tanggal:.....

Pembimbing Pendamping

ABADI SASTRODIJOTO, MH

Tanggal:.....

PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN TRANSPORTASI PERKERETAAPIAN
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD
BEKASI, 2022

KERTAS KERJA WAJIB
EVALUASI STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
ASPEK SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA DEPO KERETA API MAROS
KABUPATEN MAROS, PROVINSI SULAWESI SELATAN

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh
NI GUSTI MADE SINDIULANDARI
Nomor Taruna: 19.03.075

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 2 AGUSTUS 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

DEWAN PENGUJI

PENGUJI <u>Dr. Ir. Nico Djundharto</u> <u>Djajasinga, M. Sc.</u> NIP. 19571118 198303 1 002	PENGUJI <u>Dra. Siti Umiyati, MM</u> NIP. 19590528 198103 2 001
PENGUJI Ir. Muhardono, BE	PENGUJI <u>Guntur Tri Indra Setiawan, S. Pd,</u> <u>M. Pd</u> NIP. 19841212 201902 1 001

PENGUJI <u>Abadi Sastrodijoto, MH</u>
--

MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN TRANSPORTASI PERKERETAAPIAN

Ir. BAMBANG DRAJAT, MM
NIP: 195812281989031002

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Politeknik Transportasi Darat Indonesia–STTD, saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ni Gusti Made Sindiulandari
Notar : 19.03.075
Program Studi : Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD. **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

EVALUASI STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR ASPEK SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA DEPO KERETA API MAROS, KABUPATEN MAROS, PROVINSI SULAWESI SELATAN.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasi Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Bekasi
Pada Tanggal 02 Agustus 2022
Yang menyatakan:

(Ni Gusti Made Sindiulandari)

ABSTRAK

Every activity process in a company cannot be separated from everything, the risk of occupational accidents to workers. So, in a company, an Occupational Safety and Health (K3) program is needed to reduce and prevent work accidents. This study aims to determine the safety aspects that have been implemented and to develop Standard Operational Procedures for the K3 aspects at the Depo Kereta Api Maros. Data collection methods in this study were observation of maintenance activities, survey of safety facilities, and data on the availability of personal protective equipment. Based on the results of the study, it can be seen that the implementation of K3 at the Depo Kereta Api Maros is quite good and in accordance with applicable regulations, but there are several safety facilities that are not yet available. Based on the results of the study, suggestions that can be given are that the Depo Kereta Api Maros should improve the quality of safety facilities and need to apply Standard Operational Procedures for occupational safety and health (K3) aspects so that the safety of all employees is guaranteed.

Keyword: Occupational safety and health (K3), Standard Operational Procedures, Depo Kereta Api Maros.

ABSTRAK

Setiap proses kegiatan dalam suatu perusahaan tidak lepas dari segala hal, risiko kecelakaan kerja hingga pekerja. Maka dalam suatu perusahaan diperlukan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) untuk mengurangi dan mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek keselamatan yang telah diterapkan dan menyusun Standar Operasional Prosedur aspek K3 di Depo Kereta Api Maros. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi kegiatan pemeliharaan, survei fasilitas keselamatan, dan data ketersediaan alat pelindung diri. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa pelaksanaan K3 di Depo Kereta Api Maros sudah cukup baik dan sesuai dengan peraturan yang berlaku, namun ada beberapa fasilitas keselamatan yang belum tersedia. Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat diberikan adalah Depo Kereta Api Maros harus meningkatkan kualitas fasilitas keselamatan dan perlu menerapkan Standar Operasional Prosedur untuk aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sehingga keselamatan semua karyawan dijamin.

Kata kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Standar Operasional Prosedur, Depo Kereta Api Maros.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas rahmat dan karunia Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-NYA, sehingga Kertas Kerja Wajib yang berjudul "Evaluasi Standar Operasional Prosedur Aspek Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Depo Kereta Api Maros, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan" dapat diselesaikan. Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan yang sangat baik ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Orang tua dan Keluarga yang selalu ada untuk mendukung.
2. Ahmad Yani, ATD. MT. selaku Direktur PTDI-STTD.
3. Ir. Bambang Drajat, MM selaku Ketua Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian.
4. Ir. Muhardono, BE dan Abadi Sastrodijoto, SH. MH sebagai Dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan Kertas Kerja Wajib ini.
5. Slamet Siwidodo, ST selaku Staf Teknik Satker Maros Pangkep yang telah memberi bimbingan dan arahan dalam pemilihan judul dan pelengkapan data yang ada di Depo Kereta Api Maros.
6. Dosen-dosen Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian Angkatan XLI, yang telah memberikan bimbingan selama Pendidikan.
7. Rekan Taruna Sekolah Tinggi Transportasi Darat Angkatan XLI.
8. Rekan Tim PKL BPKA Sulawesi Selatan yang telah membantu dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini.
9. Alumni PTDI-STTD beserta pegawai Balai Pengelola Kereta Api Sulawesi Selatan yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini.
10. Teman Kamar Kost Pak Adin yang senantiasa berbagi suka dan duka.
11. Agus Wahyudi selaku pacar saya yang selalu membantu dalam memberikan semangat dan senantiasa mendengar keluh kesah saya.

12. Alya Nur Alaika, Indah Febrianti, Najma Alaika Salma, dan Aqilah Zahra Khairunnisa selaku rekan kamar 15B Maleo yang selalu memberikan semangat dan doa yang baik selama penyusunan Kertas Kerja Wajib ini.

Penulis menyadari Kertas Kerja Wajib ini banyak kekurangan, saran dan masukan sangat diharapkan bagi kesempurnaan penulisan. Semoga bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi perkembangan ilmu pengetahuan bidang Transportasi Darat dan dapat diterapkan untuk membantu pembangunan transportasi di Indonesia pada umumnya serta Kota Makassar, Sulawesi Selatan.

Bekasi, 28 Juli 2022

NI GUSTI MADE SINDIULANDARI
NOTAR: 19.03.075

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	1
C. Rumusan Masalah.....	3
D. Maksud dan Tujuan	3
E. Batasan Masalah	4
BAB II GAMBARAN UMUM	5
A. Kondisi Administratif Daerah	5
B. Kondisi Geografi Daerah	5
C. Kondisi Demografi Daerah	6
D. Kondisi Transportasi Wilayah Kajian.....	8
E. Struktur Organisasi Depo.....	8
F. Kondisi Depo Kereta Api Maros	12
BAB III KAJIAN PUSTAKA	22
A. Pengertian	22
B. Peralatan Khusus.....	23
C. Standar Operasional Prosedur.....	24

D. Keselamatan Dan Kesehatan Kerja	27
E. Alat Pelindung Diri	29
F. Bencana Alam	34
G. Penyebab Kecelakaan Kerja	37
BAB IV METODE PENELITIAN	39
A. Alur Pikir Penelitian	39
B. Bagan Alir Penelitian	41
C. Teknik Pengumpulan Data	42
D. Teknik Analisis Data	42
E. Lokasi dan Jadwal Penelitian	43
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH	44
A. Analisis Perawatan Peralatan Khusus Di Depo Kereta Api Maros ...	44
B. Analisis Aspek Keselamatan di Depo Kereta Api Maros	46
C. Analisis Standar Operasional Prosedur K3	51
BAB VI PENUTUP	71
A. Kesimpulan	71
B. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Peta Administrasi Sulawesi Selatan	5
Gambar II. 2	Grafik Jumlah Penduduk Sulawesi Selatan	7
Gambar II. 3	Struktur Organisasi Depo Kereta Api Maros	11
Gambar II. 4	Depo Kereta Api Maros.....	12
Gambar II. 5	Helm Keselamatan.....	14
Gambar II. 6	Sepatu Boots	14
Gambar II. 7	Tandu	15
Gambar II. 8	Alat Pemadam Kebakaran (APAR)	16
Gambar II. 9	Hydrant.....	16
Gambar II. 10	Alarm Keadaan Darurat.....	17
Gambar II. 11	Kotak P3K.....	17
Gambar II. 12	Pendeteksi Kebakaran	18
Gambar II. 13	CCTV.....	18
Gambar II. 14	Rambu Peringatan	19
Gambar II. 15	Titik Kumpul	20
Gambar II. 16	Emergency Car.....	20
Gambar II. 17	Ruang P3K.....	21
Gambar IV. 1	Bagan Alir	41

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Survei Armada Sarana Peralatan Khusus BPKA Sulsel.....	23
Tabel III. 2 Data Fasilitas Keselamatan Depo Kereta Api Maros.....	28
Tabel III. 3 Data Fasilitas Alat Pelindung Diri Depo Kereta Api Maros.....	32
Tabel III. 4 Data Dampak Bencana Alam di Kota Makassar, Sulawesi Selatan .	34
Tabel III. 5 Data Dampak Bencana Alam di Kota Makassar, Sulawesi Selatan .	36
Tabel V. 1 Bagan Alir SOP Aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam Melakukan Perawatan	57
Tabel V. 2 Bagan Alir SOP Aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam Melakukan Perawatan (Lanjutan)	58
Tabel V. 3 Bagan Alir SOP dalam Melakukan Penanganan Kecelakaan Kerja....	61
Tabel V. 4 Bagan Alir SOP dalam Melakukan Penanganan Kecelakaan Kerja (Lanjutan).....	62
Tabel V. 5 Bagan Alir SOP dalam Melakukan Penanganan Kebakaran	66
Tabel V. 6 Bagan Alir SOP dalam Melakukan Penanganan Kebakaran (Lanjutan)	67
Tabel V. 7 Bagan Alir SOP dalam Melakukan Penanganan Kebakaran (Lanjutan)	68
Tabel V. 8 Bagan Alir SOP Dalam Melakukan Penanganan Keadaan Darurat....	69
Tabel V. 9 Bagan Alir SOP dalam Melakukan Penanganan Keadaan Darurat (Lanjutan).....	70

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kereta api merupakan kendaraan dengan tenaga gerak, baik berjalan sendiri maupun dirangkaikan dengan kendaraan lainnya, yang akan ataupun sedang bergerak di jalan rel (UU 23 Tahun 2007). Semakin meningkatnya masyarakat yang menggunakan transportasi perkeretaapian maka harus diimbangi oleh fasilitas – fasilitas yang memadai. Kualitas pelayanan yang lebih baik menjadikan masyarakat lebih percaya dan memilih menggunakan jasa transportasi kereta api sebagai kebutuhan berpindah tempat. Keselamatan perkeretaapian adalah suatu keadaan selamat dalam penyelenggaraan perkeretaapian.

Balai yasa merupakan tempat perawatan sarana perkeretaapian untuk 2 (dua) tahunan atau semi perawatan akhir (SPA), perawatan 4 (empat) tahunan atau perawatan akhir (PA), dan rehabilitasi atau modifikasi. Sedangkan Depo merupakan tempat perawatan sarana perkeretaapian untuk harian, bulanan, 6 (enam) bulanan, dan 1 (satu) tahunan (UU 23 Tahun 2007). Pemeriksaan merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui kondisi dan fungsi prasarana atau sarana perkeretaapian. Perawatan adalah kegiatan yang dilakukan untuk mempertahankan keandalan prasarana atau sarana perkeretaapian agar tetap laik operasi (PP 56 Tahun 2009). Pemeriksaan di depo yaitu penyelenggaraan sarana perkeretaapian wajib melakukan pemeriksaan sarana perkeretaapian untuk mengetahui kondisi dan fungsi sarana perkeretaapian. Pemeriksaan sarana perkeretaapian dilaksanakan sesuai jadwal yang ditetapkan terdiri atas pemeriksaan harian, bulanan, 6 (enam) bulanan, dan tahunan (PP 56 Tahun 2009).

Depo Kereta Api Maros merupakan unit kerja di lingkungan Kementerian Perhubungan di bawah naungan Direktorat Jenderal Perkeretaapian sebagai tempat pemeliharaan dan perbaikan agar lokomotif siap beroperasi lintas Makassar – Parepare. Adapun Depo Kereta Api sendiri terletak di Kelurahan Pallantikang, Kecamatan Maros

Baru, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan. Sedangkan Depo milik PT. KAI berjumlah 8 Depo, milik PT. MRT berjumlah 1 Depo, Depo KRL berjumlah 5 Depo, dan Depo LRT berjumlah 2 Depo.

Untuk mendukung keselamatan dalam melakukan perawatan tersebut maka dalam sebuah Depo Kereta Api harus terdapat sistem keselamatan untuk para pegawai. Adapun fasilitas keselamatan tersebut berupa Prosedur Operasional Baku aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), penanganan jika terjadi kecelakaan kerja, dan panduan jika sewaktu-waktu terjadi bencana alam di wilayah Depo Kereta Api.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dalam sistem ketenagakerjaan dan sumber daya manusia. Oleh sebab itu, K3 bukan hanya sekedar kewajiban yang harus diperhatikan oleh para pegawai, akan tetapi kewajiban yang harus dipenuhi oleh sebuah Depo Kereta Api.

Standar Operasional Prosedur (SOP) aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memiliki peranan yang sangat penting dalam sebuah perusahaan. SOP K3 harus menjamin hak dari setiap karyawan yang melaksanakan tugas dalam lingkup perkeretaapian. Kerugian yang disebabkan oleh kecelakaan sangatlah besar sehingga semua pihak yang terlibat baik pekerja, pimpinan perusahaan dan penentu kebijakan harus memahami dan menerapkan program-program tentang K3 sehingga tercipta lingkungan kerja yang aman, nyaman dan sehat. Maka dengan memperhatikan tingkat keselamatan pada lingkungan kerja dapat menekan jumlah kecelakaan kerja dan perusahaan tidak akan mengalami suatu kerugian.

Permasalahan yang ada di Depo Kereta Api yaitu tidak adanya Standar Operasional Prosedur K3. Hal ini menyebabkan kesadaran para pegawai akan keselamatan dalam melakukan perawatan masih sangat kurang. Berdasarkan permasalahan yang ada, sehingga diambil judul **"Evaluasi Standar Operasional Prosedur Aspek Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada**

Depo Kereta Api Maros, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka didapat indentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Tidak adanya standar tempat dan peralatan perawatan sarana perkeretaapian pada Depo Kereta Api Maros.
2. Tidak adanya Standar Operasional Prosedur K3 untuk para teknisi selama melakukan perawatan.
3. Tidak adanya prosedur penanganan jika terjadi kecelakaan kerja dan panduan jika terjadi bencana alam di Depo Kereta Api.
4. Belum lengkapnya fasilitas-fasilitas keselamatan pada Depo Kereta Api Maros.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka didapat perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses evaluasi standar tempat dan peralatan perawatan sarana perkeretaapian yang akan dilakukan pada Depo Kereta Api Maros?
2. Bagaimana aspek keselamatan di Depo Kereta Api Maros?
3. Bagaimana Standar Operasional Prosedur K3 yang harus diterapkan di Depo Kereta Api Maros?

D. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk Mengevaluasi Standar Operasional aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Depo Kereta Api Maros guna menunjang keselamatan para teknisi yang sedang melakukan perawatan. Adapun tujuan dari

penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mengevaluasi standar tempat dan peralatan perawatan sarana perkeretaapian pada Depo Kereta Api.
2. Mengevaluasi Standar Operasional Prosedur K3.
3. Mengevaluasi prosedur penanganan jika terjadi kecelakaan kerja dan panduan jika terjadi bencana alam di Depo Kereta Api.

E. Batasan Masalah

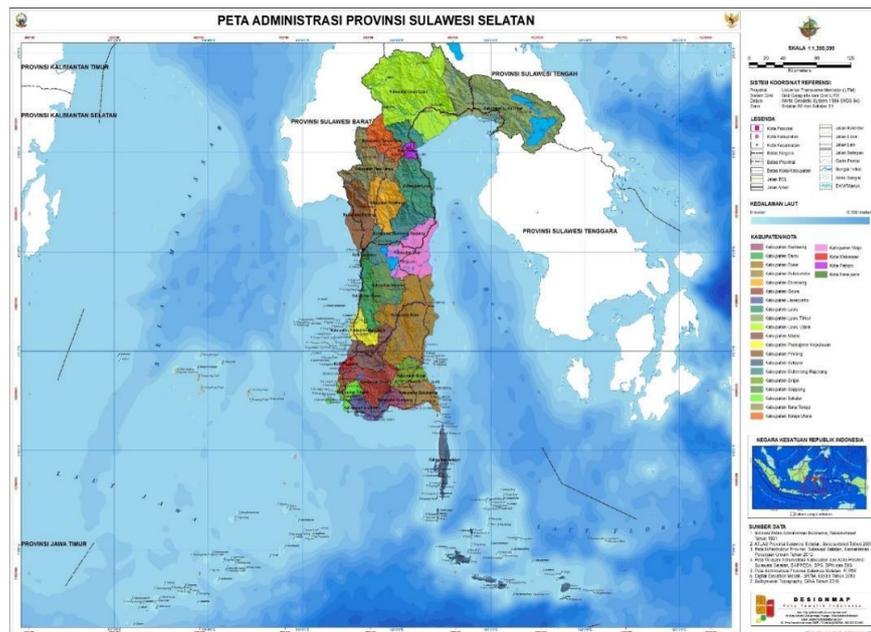
Batasan dari permasalahan pada penelitian kertas kerja wajib ini, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas tentang Standar Operasional Prosedur K3 di wilayah Depo Kereta Api.
2. Hanya membahas Depo Maros saja.

BAB II GAMBARAN UMUM

A. Kondisi Administratif Daerah

Wilayah Provinsi Sulawesi Selatan terbagi ke dalam 24 Kabupaten/kota, meliputi 21 kabupaten dan 3 kota yaitu Kabupaten Bantaeng, Barru, Bone, Bulukumba, Enrekang, Gowa, Jeneponto, Kepulauan Selayar, Luwu, Luwu Utara, Luwu Timur, Maros, Pangkajene Kepulauan, Pinrang, Sindenreng Rappang, Sinjai, Soppeng, Takalar, Tana Toraja, Toraja Utara, Wajo dan Kota Makassar, Palopo dan Parepare. Kabupaten/kota yang mempunyai luas wilayah terbesar di Provinsi Sulawesi Selatan adalah Kabupaten Luwu Utara dengan luas wilayah sebesar 7.502,28 km², sedangkan Kota Parepare merupakan wilayah terkecil dengan luas wilayah sebesar 99,33 km².



Sumber: <https://petatematikindo.wordpress.com/>

Gambar II. 1 Peta Administrasi Sulawesi Selatan

B. Kondisi Geografi Daerah

Secara geografis, Sulawesi Selatan terletak pada posisi yang sangat strategis, karena berada pada persimpangan jalur lalu lintas

penumpang, perdagangan barang dan jasa dari Kawasan Barat Indonesia (KBI) ke Kawasan Timur Indonesia (KTI). Oleh karena itu, Kawasan ini seringkali juga disebut pintu gerbang Kawasan Timur Indonesia. Letak geografis Provinsi Sulawesi Selatan berbatasan dengan wilayah provinsi lain dengan batas administrasi wilayah sebagai berikut:

- 1) Sebelah Utara : Provinsi Sulawesi Tengah dan Sulawesi Barat
- 2) Sebelah Selatan : Laut Flores
- 3) Sebelah Barat : Selat Makassar
- 4) Sebelah Timur : Teluk Bone dan Provinsi Sulawesi Tenggara

Provinsi Sulawesi Selatan terletak di $0^{\circ}12'$ - 8° Lintang Selatan dan $116^{\circ}48'$ - $122^{\circ}36'$ Bujur Timur dengan luas wilayahnya 46.717,48 km². Topografi Provinsi Sulawesi Selatan membentang dari dataran rendah hingga dataran tinggi, dengan kondisi kemiringan 0 sampai 3 persen merupakan tanah yang relative datar, 3 sampai dengan 8 persen merupakan tanah yang relative bergelombang, 8 sampai 45 persen tanahnya curam dan bergunung. Wilayah dataran terluas berada pada 100 hingga 400 meter diatas DPI (*Dots Per Inch*), dan Sebagian merupakan dataran yang berada pada 400 hingga 1000 meter DPI.

C. Kondisi Demografi Daerah

Kondisi Demografi merupakan salah satu faktor yang cukup penting dalam perkembangan suatu wilayah selain kondisi geografis. Kota Makassar merupakan salah satu kota metropolitan di Indonesia dan sekaligus sebagai ibu kota Provinsi Sulawesi Selatan. Kota Makassar menjadi ikon pusat pusat kegiatan industri, perdagangan dan jasa, simpul jasa angkutan barang dan penumpang baik darat, pusat kegiatan pemerintahan, laut maupun udara dan pusat pelayanan pendidikan dan kesehatan. Provinsi Sulawesi Selatan memiliki penduduk paling banyak berada di Kota Makassar, yakni 1,42 juta jiwa. Kabupaten



Kepulauan Selayar tercatat memiliki jumlah penduduk yang terendah, sebesar 137.071 penduduk.

Sumber: <https://sulsel.bps.go.id/>

Gambar II. 2 Grafik Jumlah Penduduk Sulawesi Selatan

Berdasarkan jenis kelamin, sebanyak 4,47 juta atau 50,35% penduduk Sulawesi Selatan berjenis kelamin perempuan. Sedangkan, 4,5 juta atau 49,65% penduduk di provinsi tersebut berjenis kelamin laki-laki. Rasio jenis kelamin penduduk Sulawesi Selatan yaitu sebesar 98,59%. Berdasarkan data tersebut dapat diartikan, terdapat 98 sampai 99 laki-laki untuk setiap 100 perempuan di Sulawesi Selatan. Rasio jenis kelamin paling tinggi berada di Kabupaten Tana Toraja, yakni 107,26. Sementara, rasio jenis kelamin paling rendah berada di Kabupaten Soppeng, yakni 92,88. Sejalan dengan perkembangan kota Makassar, kegiatan ekonomi juga semakin pesat kontribusi yang cukup signifikan membangun perekonomian Kota Makassar yaitu sektor perdagangan, hotel dan restoran, kemudian diikuti oleh sektor industri pengolahan, sektor pengangkutan dan komunikasi, sektor jasa-jasa. Sedangkan sektor yang menjadi sumber ekonomi di Kota Makassar meliputi sektor pertambangan, bangunan, listrik, pertanian, dan gas.

D. Kondisi Transportasi Wilayah Kajian

Indikator transportasi sebagaimana dalam sistranas adalah indikator kinerja transportasi yang dapat dibedakan antara dimensi jaringan prasarana dan jaringan pelayanan. Kedua dimensi ini dapat dijabarkan atas 14 indikator yaitu selamat, aksesibilitas, terpadu, kapasitas mencukupi, teratur, lancar dan cepat, mudah dicapai, tepat waktu, nyaman, tarif terjangkau, tertib, aman, polusi rendah, dan efisien. Untuk mengetahui sejauh mana kondisi kinerja transportasi di Provinsi Sulawesi Selatan berikut ini di jelaskan secara kualitatif atau maupun kuantitatif (Dishub, 2016).

1. Transportasi Darat

Pelayanan angkutan penumpang umum transportasi jalan di Provinsi Sulawesi Selatan berdasarkan peran terminal angkutan yang ada belum memperlihatkan keterpaduan yang signifikan. Hal ini disebabkan bahwa proses menurunkan-menaikkan penumpang umumnya tidak berlangsung didalam terminal. Kondisi ini terjadi hampir disemua terminal.

Keterpaduan lintas penyeberangan dengan jaringan jalan cukup baik pada lintasan dari dan menuju Makasar, yaitu lintasan penyeberangan Bira-Pamatata (di Kabupaten Selayar), Bajoe–Kolaka (Provinsi Sulawesi Tenggara), dan Siwa–Lasusua (Provinsi Sulawesi Tenggara). Lintas penyeberangan Bajoe-Kolaka, karena posisinya memotong Teluk Bone, maka bisa mengurangi jarak tempuh sekitar 400 km, demikian dengan lintas Siwa–Lasusua bisa mengurangi jarak tempuh sekitar 300 km. adapun data sarana angkutan penyeberangan di Sulawesi Selatan disajikan berikut ini:

2. Transportasi Laut

Pada sistem transportasi sungai pada dasarnya sudah memperlihatkan keterpaduan antara moda transportasi jalan

dengan transportasi sungai. Hal ini disebabkan pada daerah-daerah pelabuhan angkutan sungai berlangsung pemindahan muatan secara langsung, begitupula yang ada di Sungai Pampang dan Sungai Tallo. Pada penyelenggaraan angkutan sungai lainnya, seperti di Pangkep, keterpaduan ini sangat mudah karena dermaga sungai yang terletak dipusat pertokoan dan berada pada sepanjang jalan nasional. Lain halnya yang terjadi di TPI Kassi Maros, proses penimbangan muatan sebelum dialihkan muatannya ke moda angkutan jalan. Sedangkan transportasi laut, keterpaduan antar moda sudah baik, meskipun beberapa pelabuhan yang belum berfungsi secara maksimal belum berlangsung disebabkan kondisi pelabuhan yang tidak memungkinkan kendaraan bermotor masuk ke kawasan pelabuhan. Sementara itu jika dibandingkan dengan bulan Desember 2020 dengan jumlah penumpang 32.211 orang terjadi peningkatan sebesar 10,89 persen.

3. Transportasi Udara

Pada kawasan bandar udara, keterpaduan antar moda maupun intra moda sudah berlangsung dengan baik. Untuk bandara Hasanuddin, telah dikembangkan pemaduan antar moda dengan adanya pelayanan angkutan penumpang khusus bandara yang dikelola oleh Perum DAMRI mengindikasikan bahwa keterpaduan pelayanan pada kawasan bandara merupakan hal yang sangat penting, disamping pelayanan angkutan penumpang lainnya, seperti taksi dan untuk angkutan penumpang lainnya telah disediakan halte khusus pada ujung jalan masuk bandara.

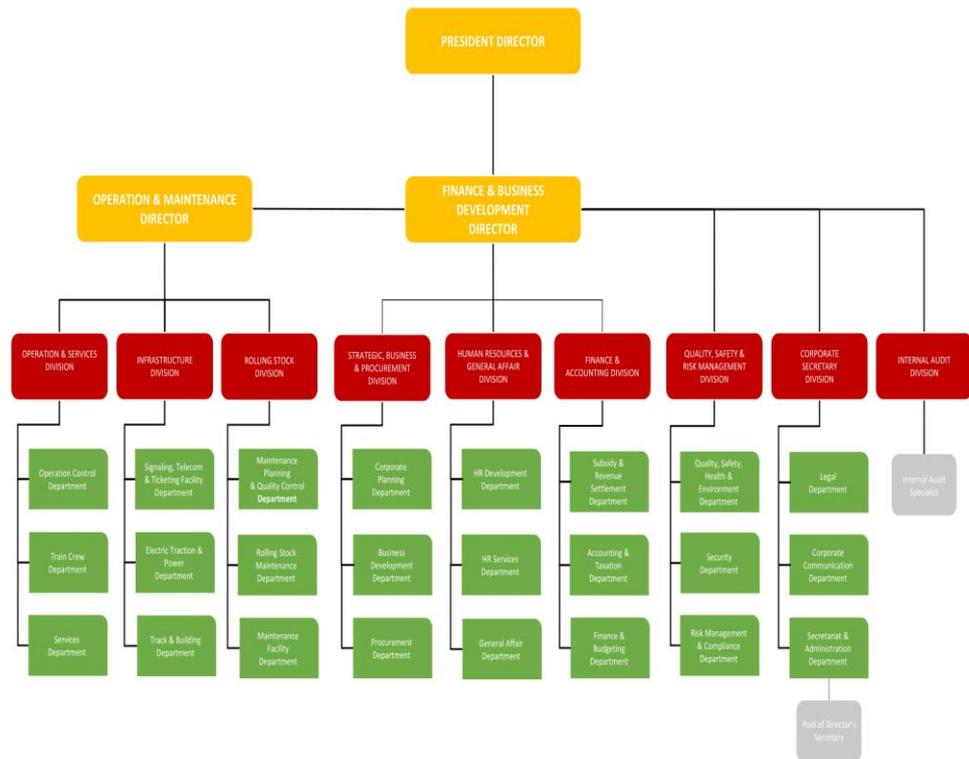
Arah Pengembangan Transportasi Perkeretaapian Makassar, Sulawesi Selatan sampai tahun 2030 direncanakan akan dibangun secara bertahap prasarana perkeretaapian meliputi jalur, stasiun dan fasilitas operasi kereta api, diantaranya meliputi (PKL, 2022):

1. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api antarkota terutama dilaksanakan pada lintas: Makassar-Parepare, Makassar-Takalar-

Bulukumba–Watampone, Manado–Bitung, Bitung–Gorontalo–
Isimu, Malili–Kolaka, Kolaka–Kendari.

2. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api regional meliputi lintas: Mamminasata (Makassar, Maros, Sungguminasa, Takalar).
3. Pengembangan dan layanan kereta api perkotaan meliputi kota: Makassar dan Manado.
4. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api yang menghubungkan pusat kota dengan bandara yaitu: Hasanuddin (Makassar).
5. Pengembangan jaringan dan layanan kereta api yang menghubungkan wilayah sumber daya alam atau kawasan produksi dengan pelabuhan yang meliputi: Makassar (Sulawesi Selatan), Garongkong (Sulawesi Selatan) dan Bitung (Sulawesi Utara).
6. Pengembangan layanan kereta api perintis.
7. Pengembangan sistem persinyalan, telekomunikasi dan kelistrikan.
8. Pengembangan stasiun kereta api termasuk fasilitas park and ride pada pusat-pusat kegiatan strategis nasional, provinsi dan kabupaten/kota.

E. Struktur Organisasi Depo



Sumber: <https://demo.lrtjakarta.co.id/struktur-organisasi.html>

Gambar II. 3 Struktur Organisasi Depo Kereta Api Maros

F. Kondisi Depo Kereta Api Maros

Depo Kereta Api Maros sebagai tempat pemeliharaan dan perbaikan agar lokomotif siap beroperasi lintas Makassar–Parepare. Depo Kereta Api Maros berada di Jalan Pallantikang, Kelurahan Pallantikang, Kecamatan Maros Baru, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan.



Sumber: PPT overview project Depo Kereta Api Maros

Gambar II. 4 Depo Kereta Api Maros

1. *Workshop* Depo Kereta Api Maros dapat dideskripsikan sebagai berikut:

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| a. Luas Lahan | : 103.017 m ² |
| b. Luas Kantor Depo | : 3.714,21 m ² |
| c. Luas Area <i>Stabling</i> | : 7.122,05 m ² |
| d. Jumlah Track | : 6 Jalur |
| e. Jalur 1 | : Bubut |
| f. Jalur 2 | : Perawatan Tahunan |
| g. Jalur 3 | : Perawatan Bulanan |
| h. Jalur 4 | : Perawatan Harian |
| i. Jalur 5 | : Perawatan Harian |
| j. Jalur 6 | : <i>Stabling</i> |

k. Panjang Track : 1969,26 m'sp

l. Panjang Jalan Akses : 659 m

2. Fasilitas dan Manfaat Gedung

- a. Jalur 1, sebagai jalur perawatan dan perbaikan bubut roda.
- b. Jalur 2, sebagai jalur perawatan dan perbaikan lokomotif tahunan.
- c. Jalur 3, sebagai jalur perawatan dan perbaikan lokomotif bulanan.
- d. Jalur 4, sebagai jalur perawatan dan perbaikan lokomotif harian, cuci loko, dan pengisian HSD.
- e. Jalur 5, sebagai jalur perawatan dan perbaikan lokomotif harian, cuci loko, dan pengisian HSD.
- f. Jalur 6, sebagai jalur lokomotif siap operasi.
- g. Bangunan *Stabling*, sebagai tempat perawatan dan perbaikan lokomotif.
- h. Bangunan Kantor, sebagai Kantor Balai Pengelola Kereta Api Sulawesi Selatan dan Kantor Depo Kereta Api.
- i. Bangunan Penunjang, sebagai sarana penunjang bangunan kantor dan *stabling* depo kereta api.

3. Fasilitas Keselamatan Pada Depo Kereta Api Maros

a. Helm Keselamatan

Helm keselamatan wajib digunakan oleh teknisi ketika sedang melakukan perawatan pada area *workshop*. Helm merupakan standar keselamatan untuk melindungi bagian kepala seseorang dari benturan/cedera dan hal-hal yang tidak diinginkan.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL BPKA Sulsel, 2022

Gambar II. 5 Helm Keselamatan

b. Sepatu *boots*

Sepatu *boots* merupakan salah satu alat pelindung diri yang harus dipakai oleh seseorang ketika bekerja guna menghindari resiko kecelakaan.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL BPKA Sulsel, 2022

Gambar II. 6 Sepatu *Boots*

c. Tandu

Tandu merupakan alat yang digunakan untuk mengevakuasi seseorang yang mengalami kecelakaan atau korban bencana terluka ketempat yang layak untuk mendapat perawatan. Alat ini sangat bermanfaat untuk memudahkan dalam menolong korban, dan korban yang mengalami luka pun akan lebih

nyaman untuk dibawa. Selain membawa korban, alat ini juga bisa digunakan untuk mengangkut barang milik korban agar tidak berat.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL BPKA Sulsel, 2022

Gambar II. 7 Tandu

d. APAR (Alat Pemadam Kebakaran)

APAR atau *fire extinguisher* adalah alat yang digunakan untuk memadamkan api atau mengendalikan kebakaran kecil. APAR merupakan peralatan wajib yang harus dilengkapi oleh setiap Perusahaan dalam mencegah terjadinya kebakaran yang dapat mengancam keselamatan pekerja dan aset perusahaannya.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL BPKA Sulsel, 2022

Gambar II. 8 Alat Pemadam Kebakaran (APAR)

e. Hydrant

Sebagai alat bantu pemadam kebakaran jika APAR berukuran kecil maupun APAR berukuran besar tidak mampu memadamkan api.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL BPKA Sulsel, 2022

Gambar II. 9 Hydrant

f. Alarm Keadaan Darurat

Sebagai tanda bahwa terjadi bencana alam atau keadaan darurat agar teknisi segera menghentikan perawatan dan melakukan evakuasi diri masing-masing untuk berpindah ke tempat yang lebih aman dari runtuh atau guncangan.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL BPKA Sulsel, 2022

Gambar II. 10 Alarm Keadaan Darurat

g. Kotak P3K

Tujuan dari pengadaan kotak P3K adalah sebagai langkah mengantisipasi dan penanganan dini cedera atau luka. Di dalam kotak P3K harus mempunyai isi minimal sebagai berikut:

- 1) Kain Kasa Steril
- 2) Cairan atau *gel antiseptic*
- 3) Sarung tangan lateks
- 4) Peniti
- 5) Termometer
- 6) Gunting
- 7) Plaster luka



Sumber: Dokumentasi Tim PKL BPKA Sulsel, 2022

Gambar II. 11 Kotak P3K

h. Pendeteksi Kebakaran

Berfungsi sebagai pendeteksi kebakaran pada tempat-tempat yang tidak terjangkau pengawasan dan tempat rawan terjadi kebakaran.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL BPKA Sulsel, 2022

Gambar II. 12 Pendeteksi Kebakaran

i. CCTV

CCTV ini berfungsi untuk memonitor perawatan sarana di dalam workshop dan sebagai fungsi keamanan jika terjadi suatu hal-hal yang tidak diinginkan dan dapat dijadikan barang bukti atas kejadian luar biasa. CCTV dipantau pada ruangan pengawas tempat perawatan.



Sumber: Dokumentasi TIM PKL BPKA Sulsel, 2022

Gambar II. 13 CCTV

j. Rambu Peringatan

Rambu peringatan berfungsi untuk memperingatkan pekerja atau teknisi akan adanya potensi bahaya pada area workshop. Rambu peringatan banyak terletak di dalam area Workshop dan jalur perawatan.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL BPKA Sulsel, 2022

Gambar II. 14 Rambu Peringatan

k. Titik Kumpul (*Assembly Point*)

Tempat kumpul adalah tempat yang digunakan bagi pengguna bangunan gedung dan pengunjung bangunan Gedung untuk berkumpul setelah proses evakuasi.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL BPKA Sulsel, 2022

Gambar II. 15 Titik Kumpul

l. Emergency Car

Emergency car adalah kendaraan yang dilengkapi peralatan medis untuk mengangkut orang sakit atau korban kecelakaan.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL BPKA Sulsel, 2022

Gambar II. 16 *Emergency Car*

m. Ruang P3K

Ruang P3K berfungsi sebagai tempat atau ruangan dimana semua jenis perlengkapan pertolongan pertama pada kecelakaan itu didapatkan. Ruangan ini juga sebagai tempat

perawatan para pegawai dan pengunjung yang mengalami cedera atau kecelakaan.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL BPKA Sulsel, 2022

Gambar II. 17 Ruang P3K

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian

Perkeretaapian adalah suatu sistem terpadu dari standar, standar, persyaratan, dan prosedur yang berkaitan dengan prasarana, sarana, personel, dan penyelenggaraan angkutan kereta api (UU 23 Tahun 2007).

Kereta api adalah sistem perkeretaapian dengan energi bergerak, beroperasi sendiri atau dalam kombinasi dengan sistem perkeretaapian lainnya, bergerak atau sedang bergerak di atas rel sehubungan dengan jalannya kereta api. (UU 23 Tahun 2007).

Balai yasa adalah tempat perawatan sarana perkeretaapian untuk 2 (dua) tahunan atau semi perawatan akhir (SPA), perawatan 4 (empat) tahunan atau perawatan akhir (PA), dan rehabilitasi atau modifikasi (UU 23 Tahun 2007 Pasal 114).

Depo merupakan tempat perawatan sarana perkeretaapian untuk harian, bulanan, 6 (enam) bulanan, dan 1 (satu) tahunan (UU 23 Tahun 2007 Pasal 114).

Pemeriksaan adalah kegiatan **menentukan** kondisi dan fungsi prasarana atau sarana perkeretaapian. **Pemeliharaan** adalah kegiatan yang dilakukan untuk **menjaga** keandalan **dan pengoperasian** prasarana atau **aset perkeretaapian** (PP 56 Tahun 2009 Pasal 1 butir 27 & 28).

Peralatan Khusus adalah perlengkapan perkeretaapian untuk keperluan khusus seperti kereta api inspeksi (truk), kendaraan bantu, derek, kereta ukur, dan kereta perawatan kereta api, bukan untuk mengangkut orang atau barang. (UU 23 Tahun 2007 Pasal 96).

B. Peralatan Khusus

Sarana perkeretaapian berdasarkan jenisnya terdiri atas:

- a. Lokomotif;
- b. Kereta;
- c. Gerbong; dan
- d. Peralatan khusus.

Yang dimaksud dengan "peralatan khusus" adalah sistem perkeretaapian yang digunakan untuk keperluan khusus dan tidak digunakan untuk pengangkutan orang atau barang, termasuk kereta api uji (truk), kendaraan bantu, derek, kereta api ukur, kereta api (UU 23 Tahun 2007).

Tabel III. 1 Survei Armada Sarana Peralatan Khusus BPKA Sulsel

Jenis Sarana Peralatan Khusus	A	SG	TSGO	SGO		TSO	SO
KA Inspeksi	2	2	-	2		-	2
KA Ukur	1	1	-	1		-	1
Track Motor Car (TMC)	1	1	-	1		-	1
Kereta Penolong (NR)	1	1	-	1		-	1
Multi Tie Tamper (MTT)							
- HARSCO	1	1	-	1		-	1
- MATISA	2	2	-	2		-	2
Jumlah	8	8	-	8		-	8

Sumber: Tim PKL BPKA Sulsel, 2022

Keterangan:

A = Armada adalah jumlah keseluruhan sarana yang dimiliki depo

K = Konservasi adalah jumlah sarana yang sudah

SG = Siap Guna adalah jumlah sarana baik kondisi siap

TSGO = Tidak Siap Guna Operasi adalah jumlah sarana yang dirawat di Balai Yasa

SGO = Siap Guna Operasi adalah jumlah sarana selain

sarana yang dirawat di Balai Yasa

TSO = Tidak Siap Operasi adalah yang dirawat/ PB di
Depo

SO = Siap Operasi adalah jumlah sarana dalam kondisi
baik operasi perawatan dan pemeliharaan guna menunjang
kehandalan gerbong siap operasi.

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa sarana yang dimiliki oleh Balai
Pengelola Kereta Api Sulawesi Selatan adalah semua dalam keadaan
siap operasi.

C. Standar Operasional Prosedur

Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan dokumen yang
menggambarkan kegiatan kerja sehari-hari dengan tujuan agar
pekerjaan dapat dilakukan dengan benar, akurat dan konsisten sehingga
menghasilkan suatu produk sesuai standar yang telah ditetapkan.
Secara lebih luas, prosedur operasi standar (SOP) sering digunakan
untuk merujuk pada dokumen seperti instruksi kerja, lembar kerja, dll
yang mengatur kegiatan bisnis organisasi (Sulindah, 2019).

Standar Operasional Prosedur (SOP) adalah kegiatan standar yang harus
dilakukan untuk menyelesaikan pekerjaan, dan mengikutinya akan
menghasilkan karyawan, juga memiliki standar efektivitas dan efisiensi,
standar sistematis, konsisten, standar kerja, dapat dipahami, lengkap,
dapat diubah/fleksibel (Nugraheni et al., 2014).

Tujuan Standar Prosedur Operasional (SOP) adalah sebagai berikut
(Sulindah, 2019):

1. Konsistensi

SOP dibuat agar setiap pelaksana/petugas/pegawai mengetahui
standar yang telah ditetapkan; sehingga mereka mampu menjaga
konsistensi dan tingkat kinerja petugas/pegawai/pelaksana atau
tim.

2. Kejelasan Tugas

SOP dibuat agar setiap pelaksana/petugas/pegawai mengetahui dengan jelas peran dan fungsi tiap-tiap posisi dalam organisasi (institusi).

3. Kejelasan Alur

SOP dapat memperjelas alur tugas, wewenang, dan tanggung jawab apa saja dari masing-masing pelaksana/petugas/pegawai terkait.

4. Melindungi Organisasi (Institusi)

Secara tidak langsung, SOP dibuat dengan tujuan untuk melindungi organisasi atau unit kerja, serta petugas atau pegawai dari Tindakan mal-praktik; atau kesalahan yang bersumber dari administrasi atau faktor lainnya yang dapat berdampak buruk bagi keberlangsungan hidup organisasi (institusi).

5. Meminimalisasi Kesalahan

Dengan kejelasan tugas, alur, tanggung jawab, dan wewenang; maka setiap pelaksana/petugas/pegawai dapat meminimalisasi atau menghindari kegagalan, kesalahan, keraguan, dan duplikasi dalam bekerja.

6. Efisiensi

SOP dibuat dengan tujuan membuat semua pekerjaan menjadi lebih efisien. Semua aktifitas kerja diharapkan dapat lebih cepat, cermat, dan tepat sesuai dengan tujuan atau hasil yang ingin diraih, dengan bantuan SOP yang ada.

7. Penyelesaian Masalah

SOP berisi aturan dan batasan tertentu, gesekan dapat muncul di antara karyawan selama implementasi, yang mengarah ke perselisihan yang berlarut-larut. Selain perlu adanya campur tangan supervisor atau tingkat yang lebih tinggi, SOP juga dapat dijadikan sebagai dasar agar setiap pegawai dapat bekerja kembali sesuai koridor yang telah ditentukan aturan dan batasannya sesuai dengan SOP.

8. Batasan Pertahanan

Mungkin ada banyak orang luar yang ingin mengetahui hal-hal yang sangat pribadi bagi perusahaan Anda. Sebuah SOP standar mengharuskan peneliti untuk melakukan beberapa langkah. Anda tidak dapat langsung pergi ke departemen atau departemen tertentu. Adapun manfaat Standar Operasional Prosedur antara lain (Agustina, 2021):

1. Sebagai standarisasi cara yang dilakukan pegawai dalam menyelesaikan pekerjaan dan tugasnya.
2. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelaksanaan tugas dan tanggung jawab individual pegawai dalam melaksanakan tugasnya.
3. Mengurangi tingkat kesalahan dan kelalaian yang mungkin dilakukan oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya.
4. Membantu pegawai untuk jadi lebih mandiri dan tidak bergantung pada intervensi manajemen, sehingga akan mengurangi keterlibatan pimpinan dalam pelaksanaan proses sehari-hari.
5. Memberikan informasi mengenai beban tugas yang dipikul oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya.
6. Memberikan informasi dalam upaya peningkatan kompetensi pegawai.
7. Memberikan informasi mengenai kualifikasi kompetensi yang harus dikuasai para pegawai dalam melaksanakan tugasnya.
8. Memudahkan tahapan pelayanan yang diberikan kepada masyarakat sebagai konsumen dilihat dari kesederhanaan alur pelayanan.
9. Mengurangi beban kerja dan dapat meningkatkan *coparabolitu*, *credibility*, dan *defensibility*.
10. Meningkatkan akuntabilitas pelaksanaan tugas.
11. Dapat digunakan sebagai alat ukur kinerja pegawai.
12. Menghindari tumpang tindih pelaksanaan tugas.

13. Memberikan efisiensi waktu karena, semua proses kerja sudah terstruktur dalam sebuah dokumen tertulis.
14. Membantu memberikan informasi yang diperlukan dalam penyusunan standar pelayanan, sehingga dapat memberikan informasi yang jelas bagi kinerja pelayanan.

D. Keselamatan Dan Kesehatan Kerja

Keselamatan pada dasarnya adalah kebutuhan setiap manusia dan menjadi naluri setiap makhluk hidup. Kondisi kerja yang buruk dan tingkat kecelakaan yang tinggi telah mendorong berbagai kelompok untuk mencari perlindungan yang lebih baik bagi pekerja mereka. Salah satunya adalah keselamatan dan kesehatan kerja (Fitriana & Wahyuningsih, 2017).

Definisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan istilah umum untuk kegiatan pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan pekerja (PP 50 Tahun 2012).

Secara filosofis, K3 berupaya menjamin keutuhan dan keutuhan diri manusia, fisik dan mental pada umumnya, melalui tenaga kerja dan pekerjaannya pada khususnya, dalam rangka masyarakat adil, makmur dan sejahtera.

SMK3 bertujuan untuk meningkatkan efektivitas perlindungan K3 yang terencana, terukur, terstruktur dan terintegrasi. Mencegah dan mengurangi cedera dan penyakit akibat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja dan/atau serikat pekerja untuk menyediakan tempat kerja yang aman, nyaman dan efisien untuk meningkatkan produktivitas (Siti Choiriyah et al., 2020). Fungsi Sistem Manajemen K3 adalah sebagai berikut (Allison & Prastawa, 2019):

1. Sebagai alat manajemen;
2. Sebagai agen pemenuhan persyaratan;
3. Sebagai konsultan keselamatan; dan
4. Sebagai pengendali rugi.

Secara ilmiah, K3 diartikan sebagai ilmu pengetahuan dan penerapan teknis dan teknologi untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja pada semua pekerjaan yang dilakukan. Dari segi hukum, K3 diartikan sebagai salah satu upaya perlindungan, agar semua pekerja dan semua orang yang masuk ke tempat kerja selalu dalam kondisi sehat dan aman, dan sumber proses produksi aman. bisa. Jadilah efisien dan produktif (Bruno, 2019). Syarat dalam keselamatan dan kesehatan kerja dalam (UU RI Nomor 1, 1970) tentang Keselamatan Kerja sebagai berikut:

1. Pencegahan dan pengendalian penyakit fisik dan mental akibat kerja, keracunan, infeksi dan penularan. Kedelapan.
2. Dapatkan informasi yang cukup dan tepat.
3. Pertahankan suhu dan kelembaban sedang.
4. Atur pemurnian udara yang tepat.
5. Menjaga kebersihan, kesehatan dan ketertiban.
6. Menerapkan ergonomi di tempat kerja.
7. Mengamankan pergerakan orang dan barang.
8. Mengamankan dan memelihara segala jenis bangunan
9. Mengamankan dan memfasilitasi operasi bongkar muat, penanganan dan penyimpanan barang. berbahaya.

Tabel III. 2 Data Fasilitas Keselamatan Depo Kereta Api Maros

Fasilitas Keselamatan	Berfungsi	Rusak	Jumlah
Helm keselamatan	50	-	50 buah
Sepatu boots	50	-	50 pasang
Apar kecil	12	-	12 buah
Apar besar	8	-	8 buah
CCTV	16	-	16 buah
Kotak P3K	3	-	3 buah
Hydrant	Berfungsi dengan baik		
Alarm keadaan darurat	Berfungsi dengan baik		
Fire detector	Berfungsi dengan baik		
Tandu	Berfungsi dengan baik		
Titik kumpul	Berfungsi dengan baik		
Ruang P3K	Berfungsi dengan baik		
Emergency car	Berfungsi dengan baik		
Rambu warna petunjuk zona	Tidak ada		

Sumber: Tim PKL BPKA Sulsel, 2022

Berdasarkan hasil survei alat keselamatan, Depo Kereta Api Maros belum memiliki rambu warna petunjuk zona sebagai penunjang keselamatan. Rambu warna petunjuk zona akan sangat berguna terutama pada jalur perawatan dalam workshop, Rambu warna merah berarti zona bahaya, rambu warna hijau berarti hati-hati, rambu warna kuning adalah batas zona. Rambu warna petunjuk zona sangat diperlukan untuk menunjang dan mendukung proses penanganan kecelakaan kerja, kebakaran, dan keadaan darurat (bencana alam).

E. Alat Pelindung Diri

Alat pelindung diri (APD) adalah seperangkat peralatan keselamatan yang digunakan oleh pekerja untuk melindungi tubuh, baik secara keseluruhan maupun sebagian, dari potensi bahaya di lingkungan kerja akibat kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Oleh karena itu, alat pelindung diri merupakan cara untuk menghindari kecelakaan, dan meskipun APD secara teknis tidak sempurna dalam melindungi tubuh,

hal itu dapat mengurangi tingkat keparahan kecelakaan yang terjadi (Sari & Isharyanto, 2017).

Selanjutnya Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER.08/MEN/VII/2010 Tentang Alat Pelindung Diri pada Pasal 2 (Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi, 2010) menjelaskan sebagai berikut:

1. Pengusaha diwajibkan mengadakan penyediaan APD bagi pekerja/buruh di tempat kerja.
2. APD yang disediakan harus sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) atau standar atau Undang-Undang yang berlaku.
3. Pengusaha wajib memberikan APD secara cuma-cuma.

Sedangkan alat pelindung diri berdasarkan pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER.08/MEN/VII/2010 Tentang Alat Pelindung Diri, fungsi dan jenis alat pelindung diri yang sering dipakai adalah:

1. Alat Pelindung Kepala

Fungsi alat pelindung kepala adalah alat pelindung yang berfungsi melindungi kepala dari benturan, terantuk, kejatuhan atau terpukul benda tajam atau benda keras yang melayang atau meluncur di udara, terpapar oleh radiasi panas, percikan bahan-bahan kimia, jasad renik (*mikroorganisme*) dan suhu yang ekstrim. Jenis-jenis alat pelindung kepala terdiri dari helm pengaman (*safety helmet*), topi atau tudung kepala, penutup atau pengaman rambut, dan lain-lain.

2. Alat Pelindung Mata dan Muka

Fungsi alat pelindung mata dan muka adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi mata dan muka dari paparan bahan kimia berbahaya, paparan partikel-partikel yang melayang di udara dan di badan air, percikan benda-benda kecil, panas, atau uap panas, radiasi gelombang elektromagnetik, pancaran cahaya, benturan atau pukulan benda keras atau benda tajam. Jenis-jenis alat pelindung mata dan muka terdiri dari kacamata pengaman (*spectacles*), *goggles*, tameng muka (*face shield*), masker selam,

tameng muka dan kacamata pengaman dalam kesatuan (*full face masker*).

3. Alat Pelindung Telinga

Fungsi alat pelindung telinga adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi alat pendengaran terhadap kebisingan atau tekanan. Jenis-jenis alat pelindung telinga terdiri dari sumbat telinga (*ear plug*) dan penutup telinga (*ear muff*).

4. Alat Pelindung Pernapasan Beserta Perlengkapannya

Fungsi alat pelindung pernapasan beserta perlengkapannya adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi organ pernapasan dengan cara menyalurkan udara bersih dan sehat dan/atau menyaring cemaran bahan kimia, mikroorganisme, partikel yang berupa debu, kabut (*aerosol*), uap, asap, gas, dan sebagainya. Jenis-jenis alat pelindung pernapasan dan perlengkapannya terdiri dari masker, respirator, katrit, canister, *Re-breather*, *Airline respirator*, *Continues Air Supply Machine Air Hose Mask Respirator*, *tangka selam dan regulator (Self-Contained Underwater Breathing Apparatus / SCUBA)*, *Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA)*, dan *emergency breathing apparatus*.

5. Alat Pelindung Tangan

Fungsi pelindung tangan (sarung tangan) adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi tangan dan jari-jari tangan dari pajanan api, suhu panas, suhu dingin, radiasi elektromagnetik, radiasi mengion, arus listrik, bahan kimia, benturan, pukulan dan tergores, terinfeksi zat pathogen (virus, bakteri) dan jasad renik. Jenis-jenis pelindung tangan terdiri dari sarung tangan yang terbuat dari logam, kulit, kain kanvas, kain atau kain berpelapis, karet, dan sarung tangan yang tahan bahan kimia.

6. Alat Pelindung Kaki

Fungsi alat pelindung kaki berfungsi untuk melindungi kaki dari tertimpa atau berbenturan dengan benda-benda berat, tertusuk benda tajam, terkena cairan panas atau dingin, uap pans, terpajan suhu yang ekstrim, terkena bahan kimia berbahaya dan

jasad renik, tergelincir. Jenis-jenis pelindung kaki berupa sepatu keselamatan pada pekerjaan peleburan, pengecoran logam, industri, konstruksi bangunan, pekerjaan yang berpotensi bahaya peledakan, bahaya listrik, tempat kerja yang basah atau licin, bahan kimia dan jasad renik, dan/atau bahaya binatang dan lain-lain.

7. Pakaian Pelindung

Fungsi pakaian pelindung berfungsi untuk melindungi badan Sebagian atau seluruh bagian badan dari bahaya temperature panas atau dingin yang ekstrim, pajanan api dan benda-benda panas, percikan bahan-bahan kimia, cairan dan logam panas, uap panas, benturan (*impact*) dengan mesin, peralatan dan bahan, tergores, radiasi, binatang, mikro-organisme pantogen dari manusia, tumbuhan dan lingkungan seperti virus, bakteri dan jamur. Jenis-jenis pakaian pelindung terdiri dari rompi (*Vests*), celemek (*Apron/Coveralls*), jaket, dan pakaian pelindung yang menutupi sebagian atau seluruh bagian badan.

Tabel III. 3 Data Fasilitas Alat Pelindung Diri Depo Kereta Api Maros

NO	ALAT	GAMBAR	KEGIATAN
1	Helm		Bekisting, pembesian, pengecoran, pengelasan, menggerinda, penggalian, bobokan, kegiatan di ketinggian, kegiatan kimia, dan operator pompa

NO	ALAT	GAMBAR	KEGIATAN
2	Rompi		Bekisting, pembesian, pengecoran, pengelasan, menggerinda, penggalian, bobokan, kegiatan di ketinggian, kegiatan kimia, dan operator pompa
3	Sepatu		Bekisting, pembesian, pengecoran, pengelasan, menggerinda, penggalian, bobokan, kegiatan di ketinggian, kegiatan kimia, dan operator pompa
4	Sarung tangan		Bekisting, pembesian, pengecoran, pengelasan, menggerinda, penggalian, bobokan, kegiatan di ketinggian, kegiatan kimia, dan operator pompa
5	Sarung tangan las		Pengelasan
6	Kacamatan		Pengecoran, bobokan, kegiatan kimia
7	Full body hermes		Kegiatan di ketinggian
8	Face shield		Bobokan dan menggerinda

NO	ALAT	GAMBAR	KEGIATAN
9	Kap las		Pengelasan
10	Ear muff		Menggerinda
11	Masker		Pengecoran, menggerinda, operator pompa

Sumber: Tim PKL BPKA Sulsel, 2022

F. Bencana Alam

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menyebutkan bahwa bencana merupakan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non-alam, maupun faktor manusia, sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Adri et al., 2020).

Bencana alam merupakan termasuk salah satu faktor yang perlu diperhatikan bagi keselamatan pegawai untuk mengurangi resiko kerugian atau kecelakaan kerja yang ditimbulkan dari bencana alam yang dapat terjadi sewaktu-waktu. Salah satu bencana alam yang paling

Tabel III. 4 Data Dampak Bencana Alam di Kota Makassar, Sulawesi Selatan

beresiko yaitu angin puting beliung dan kebakaran yang dapat terjadi karena faktor Human Error. Berikut ini adalah data bencana alam yang terjadi di wilayah Makassar, Sulawesi Selatan pada tahun 2019 dan 2020.

**DATA JUMLAH KEJADIAN DAN DAMPAK BENCANA
PROVINSI SULAWESI SELATAN TAHUN 2019**

NO	KEJADIAN BENCANA	JMH KEJADIAN	KORBAN				KERUSAKAN					TAKSIRAN KERUGIAN
			HILANG/MATI	LUKA/ SAKIT	MENGUNGI	TOTAL TERDAMPAK	RUMAH	JEMBATAN	JALAN	SAWAH/KEBUN/ HUTAN/LAHAN	FASILITAS UMUM	
1	Banjir	73	48	0	0	11890,2	22301	2	2036	224835,5	107	Rp 8.234.500.000
2	Tanah longsor	31	30	17	0	59	614	5	8	0	1	Rp -
3	Angin Kencang	48	2	16	0	367	423	0	0	0	0	Rp 278.000.000
4	Angin puting beliung	29	0	0	25	57	179	0	0	0	4	Rp 500.000.000
5	ABRASI	10	0	0	0	1928	720	0	0	44	0	Rp -
6	Kebakaran lahan	37	0	0	0	0	0	0	0	399,5	0	Rp -
7	Kebakaran pemukiman	80	0	4	4	122	109	0	0	6	0	Rp 3.068.000.000
8	Korban Tenggelam	7	5	2	0	3	0	0	0	0	0	Rp -
9	Kekeringan	21	0	0	0	30	14	0	0	432	0	Rp 1.045.112.612
10	Badai Petir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Rp -
11	Gelombang Pasang	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Rp 3.750.000.000
JUMLAH		339	85	39	29	14456,2	24360	7	2044	225717	112	Rp 16.875.612.612

Sumber: BPBD Provinsi Sulawesi Selatan, 2019

Tabel III. 5 Data Dampak Bencana Alam di Kota Makassar, Sulawesi Selatan

DATA JUMLAH KEJADIAN DAN DAMPAK BENCANA PROVINSI SULAWESI
SELATAN TAHUN 2020

NO	KEJADIAN BENCANA	JMH KEJADIAN	KORBAN					KERUSAKAN						TAKSIRAN KERUGIAN		
			MENINGGAL	LUKA/SAKIT	HILANG	MENINGGAL	TOTAL TERDAMPAK	RUBAH	DIRUBAH	JALAN	SARANA	KEBUN	TERAKAN		FASILITAS UMUM	
1	Banjir	56	2	4	0	1.094	51.537	25530	49	81.528	144.482	4.072	7		Rp	3.612.250.000
2	Banjir Bandang	3	51	106	0	32.325	15.894	5336	19	51.755	2.001	751	13	0	Rp	614.760.276.587
3	Tanah longsor	52	3	0	0	132	63	190	0	350	0	0	0		Rp	320.000.000
4	Angin Kencang	69	1	0	0	1	196	2362	0	0	0	0	0	0	Rp	188.300.000
5	Angin puting beliung	11	0	0	0	0	255	2423	0	0	0	0	0	0	Rp	157.000.000
6	ABRASI	6	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	Rp	-
7	Kebakaran lahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Rp	-
8	Kebakaran pemukiman	46	9	3	0	0	167	133	0	0	0	0	0		Rp	1.875.000.000
9	Korban Tenggelam	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Rp	-
10	Korban Hilang	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Rp	-
11	Kelengkapan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Rp	-
12	Cuaca Ekstrem	1	1	0	0	0	2.644	0	0	0	3.013	0	0	0	Rp	-
13	Badai Petir	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Rp	-
14	Gelombang Pasang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Rp	-
15	Gempa Bumi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Rp	-
JUMLAH		256	78	113	2	33.552	70.854	36000	68	133.631	149.496	4.823	20	1	Rp	620.912.826.587

Sumber: BPBD Provinsi Sulawesi Selatan, 2020

Dapat ditarik kesimpulan bahwa bencana banjir dan banjir bandang terjadi penurunan dari tahun 2019 ke tahun 2020, namun terjadi peningkatan bencana angin kencang dari tahun 2019 ke tahun 2020 yang meningkat sebanyak 21 kasus. Peningkatan kasus angin kencang di Kota Makassar tidak terlepas dari kondisi cuaca yang ekstrem dan cenderung berubah-ubah.

Oleh sebab itu, perlu adanya kewaspadaan bahwa angin kencang dapat terjadi sewaktu-waktu terlebih lagi wilayah Kota Makassar dan sekitarnya memiliki cuaca yang ekstrem yang cenderung sering terjadi hujan deras sehingga resiko angin kencang sangat tinggi. Banjir juga wajib diwaspadai karena banjir juga disebabkan oleh curah hujan tinggi dapat menggenangi jalanan dan rumah-rumah serta dapat mengganggu aktivitas sehari-hari.

Tanah longsor juga sangat mungkin terjadi di wilayah Kota Makassar, jumlah kejadian nya tiap tahun juga masih termasuk tinggi. Hal ini perlu sangat diwaspadai agar tidak menimbulkan korban jiwa.

G. Penyebab Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja merupakan suatu kejadian atau peristiwa tidak diinginkan yang menimbulkan kerugian terhadap manusia, kerugian terhadap proses, maupun merusak harta benda yang terjadi di dalam suatu proses kerja industry. Kejadian kecelakaan kerja terjadi akibat serangkaian peristiwa atau faktor-faktor sebelumnya, dimana jika salah satu bagian dari peristiwa atau faktor-faktor tersebut dihilangkan maka kejadian kecelakaan kerja tidak terjadi. Penyebab kecelakaan kerja digolongkan menjadi dua, yaitu *unsafe action* dan *unsafe condition*. *Unsafe action* adalah tindakan atau perbuatan manusia yang tidak mematuhi asas keselamatan, misalnya tidak menggunakan *safety belt* pada saat melakukan pekerjaan di ketinggian. Sedangkan *unsafe condition* adalah keadaan lingkungan tempat kerja yang tidak aman, misalnya keadaan tempat kerja yang kotor dan berantakan (Sugiharto, 2018).

Terjadinya kecelakaan kerja dapat dilihat dari 3 (tiga) faktor utama yang menjadi penyebabnya menurut *Three Main Factor Theory*, yaitu:

1. Lingkungan kerja, maksudnya tempat pekerja melakukan pekerjaannya dalam kondisi yang tidak aman atau dalam kondisi membahayakan. Kondisi yang tidak aman ini dapat terjadi karena tidak teraturnya suasana, perlengkapan dan peralatan kerja.
2. Manusia atau karyawan, faktor ini banyak disebabkan oleh beberapa hal:
 - a. Sifat fisik dan mental manusia yang tidak standar, contohnya: karyawan yang rabun, penerangan kurang, otot lemah, reaksi mental lambat, syaraf yang tidak stabil dan lainnya. Bagi yang memiliki sifat dan kondisi seperti ini sering menjadi penyebab kecelakaan dan gangguan kerja.
 - b. Pengetahuan dan keterampilan, karena kurangnya pengetahuan maka kurang memperhatikan metode kerja yang

aman dan baik, memiliki kebiasaan yang salah, dan kurang pengalaman.

- c. Sikap, karyawan memiliki sikap kurang minat dan kurang perhatian, kurang teliti, malas dan sombong (mengabaikan peraturan dan petunjuk), tidak peduli akan suatu akibat, hubungan yang kurang baik dengan pihak lain, sifat ceroboh dan perbuatan yang membahayakan.
3. Mesin dan alat, jika pada lingkungan kerja menyangkut pengaturan peralatan dan konstruksi bangunan, maka faktor mesin dan alat ini adalah penggunaan mesin-mesin dan peralatan yang tidak memenuhi standar.

Faktor-faktor sebagaimana dikemukakan di atas mempunyai hubungan yang sangat erat sekali dengan sistem kerja, yang bersumber pada kesalahan manusianya. Sehingga faktor manusia yang mengakibatkan kecelakaan tersebut, adalah:

- a. Menggunakan peralatan yang tidak aman;
- b. Menjalankan peralatan kerja yang tidak tau cara pakainya;
- c. Menempatkan bahan-bahan yang tidak aman pada kondisi lingkungan yang mengakibatkan perlawanan arus;
- d. Merusak alat-alat keselamatan kerja sehingga berakibat tidak baik;
- e. Salah menggunakan alat kerja; dan
- f. Karena gangguan orang lain.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Alur Pikir Penelitian

Alur pikir merupakan suatu metode dalam menjelaskan suatu permasalahan yang ada supaya dapat ditemukan penyelesaian. Alur pikir pada penelitian ini merupakan rencana penyelesaian identifikasi masalah dalam KKW ini mengenai "Evaluasi Standar Operasional Prosedur Aspek Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Depo Kereta Api Maros, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan". Hasil dari alur pikir metode penelitian ini nantinya akan menghasilkan kesimpulan yang dapat digunakan sebagai acuan penyelesaian terhadap masalah yang ditetapkan. Pada alur penelitian ini, terdapat proses-proses penelitian sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Mencatumkan latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan penelitian, serta batasan penelitian.

2. Pengumpulan Data

Mengumpulkan data sekunder yang didapat dari Depo Kereta Api Maros dan data primer yang didapat dari kegiatan inventarisasi alat keselamatan serta hasil pengamatan di lapangan pada wilayah studi terkait permasalahan yang ada guna mendukung jalannya penelitian.

3. Pengolahan Data

Melakukan analisis terhadap data-data yang diperoleh guna menemukan penyelesaian terhadap permasalahan yang ada.

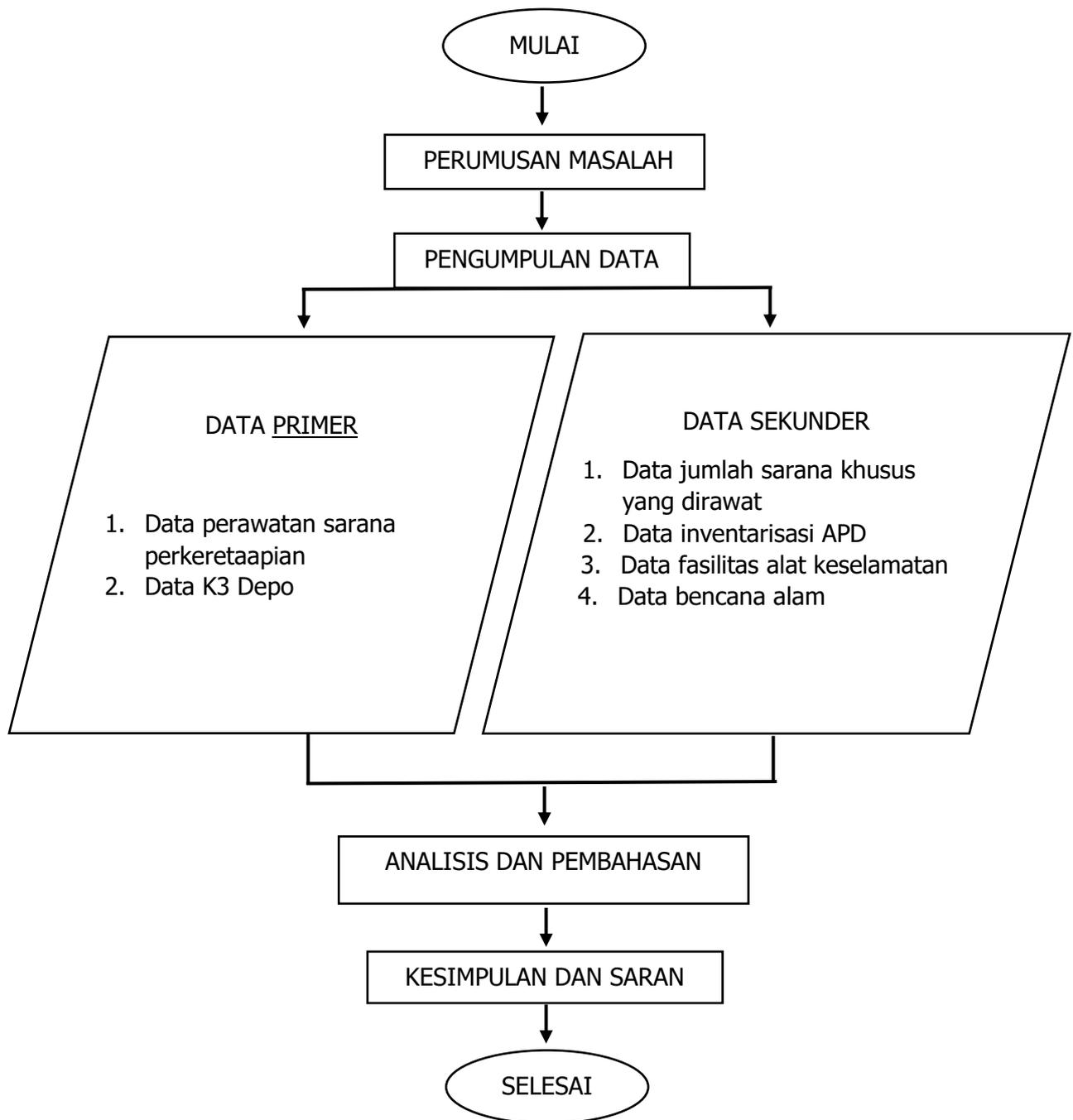
4. Pemecahan Masalah

Menggunakan aspek-aspek teoritis dalam pemecahan masalah yang berperan untuk mengubah input menjadi output. Metode yang digunakan untuk melakukan proses sehingga menghasilkan solusi dari kondisi ideal yang diharapkan.

5. Akhir Penelitian

Menunjukkan hasil dari pemecahan masalah yang berupa kesimpulan dan saran sebagai rekomendasi dari penelitian ini.

B. Bagan Alir Penelitian



Gambar IV. 2 Bagan Alir

C. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan meminta dokumen tentang ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) guna menunjang kebutuhan penjelasan data yang dianalisis dan mengetahui arti istilah. Data primer didapatkan dengan melakukan pengamatan di lapangan pada *Workshop* Depo Kereta Api Maros dan hasil inventarisasi alat keselamatan. Pengumpulan data diperlukan sebagai petunjuk dan pedoman pemecahan masalah, sehingga didapatkan kesimpulan dan saran. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data sebagai berikut:

1. Teknik Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder didapat dengan cara dating dan mengikuti kegiatan tim BMN (Barang Milik Negara). Data yang didapat berupa data ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) dan data fasilitas alat keselamatan di Depo Kereta Api Maros.

2. Teknik Pengumpulan Data Primer

Data primer didapat dari inventarisasi alat keselamatan di Depo Kereta Api, hasil pengamatan di lapangan pada *Workshop* Depo Kereta Api. Data yang didapat berupa data inventarisasi Alat Pelindung Diri (APD) dan observasi pelaksanaan perawatan.

D. Teknik Analisis Data

Analisis data dan hasil pengamatan di lapangan dimaksud untuk mengetahui permasalahan kondisi yang terjadi saat ini, yang termasuk kedalam pengamatan yaitu:

1. Analisis untuk meningkatkan keselamatan pada Depo Kereta Api Maros.
2. Analisis untuk mengevaluasi Standar Operasional Prosedur K3.
3. Analisis dalam mengevaluasi prosedur penanganan jika terjadi kecelakaan kerja dan panduan jika terjadi bencana alam di Depo Kereta Api Maros.

E. Lokasi dan Jadwal Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Merupakan lokasi atau daerah studi yang digunakan untuk penelitian, yaitu pada Depo Kereta Api Maros.

2. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian ini dilakukan ketika sedang melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL). Pengambilan data dilakukan pada tanggal 28 Februari 2022 sampai dengan tanggal 17 Mei 2022. Penyusunan dan analisis data dilakukan mulai dari tanggal 16 Juni 2022 sampai dengan tanggal 24 Juli 2022.

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH

A. Analisis Perawatan Peralatan Khusus Di Depo Kereta Api Maros

Sarana Perkeretaapian adalah kendaraan-kendaraan yang dapat bergerak di jalan rel. Peralatan khusus adalah sarana perkeretaapian yang memiliki penggerak sendiri yang bergerak dan digunakan untuk menarik dan/atau mendorong kereta, gerbong, dan/atau peralatan khusus (PM 16 Tahun 2011), terdiri dari:

1. Kereta inspeksi (lori);
2. Kereta penolong;
3. Kereta ukur;
4. Kereta derek; dan
5. Kereta pemeliharaan jalan rel.

Peralatan Perawatan adalah peralatan yang terdapat di depo dan balai yasa untuk digunakan dalam melaksanakan Perawatan Sarana Perkeretaapian. Fasilitas perawatan adalah fasilitas yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan kegiatan Perawatan Sarana Perkeretaapian (PM 18 Tahun 2019). Depo Kereta Api Maros merupakan tempat untuk melaksanakan kegiatan perawatan sarana perkeretaapian yang meliputi:

1. Perawatan harian;
2. Perawatan berkala;
3. Perawatan 6 (enam) bulanan; dan
4. Perawatan tahunan.

Perawatan sarana khusus dilakukan terhadap:

1. Peralatan pengereman;
2. Peralatan perangkai;
3. Peralatan keselamatan;

4. Kelistrikan;
5. Rangka dasar;
6. Badan;
7. *Bogie*;
8. Kabin masinis;
9. Peralatan penerus daya;
10. Peralatan penggerak; dan
11. Peralatan pengendali.

Tempat perawatan sarana perkeretaapian harus memenuhi persyaratan, sebagai berikut:

1. Bebas banjir;
2. Memiliki permukaan yang datar;
3. Memiliki jalur lengkung yang mampu dilewati sarana perkeretaapian;
4. Memiliki sistem instalasi air bersih;
5. Berdekatan dengan stasiun;
6. Memiliki sistem pengelolaan limbah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
7. Memiliki sistem keselamatan dan Kesehatan kerja sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Jalur pelaksanaan perawatan digunakan untuk melakukan kegiatan perawatan sarana perkeretaapian, terdiri atas:

1. Jalur pelaksanaan perawatan jenis normal; dan/atau
2. Jalur pelaksanaan perawatan jenis kolong.

Jalur pelaksanaan perawatan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Berada di dalam bangunan utama untuk perawatan;
2. Memiliki sistem drainase;
3. Memiliki sistem penerangan yang memadai;
4. Mudah untuk melakukan perawatan;
5. Dapat digolongkan berdasarkan jenis perawatannya;

6. Memiliki ketinggian rel yang rata atau sama (*levelling track*); dan
7. Memiliki tanda yang berbeda untuk area berjalan dan area bekerja.

Peralatan perawatan digunakan untuk melaksanakan perawatan komponen meliputi:

1. Rangka dasar;
2. Badan;
3. Bogie;
4. Peralatan perangkai;
5. Peralatan pengereman;
6. Peralatan keselamatan;
7. Peralatan kelistrikan;
8. Kabin masinis;
9. Peralatan penerus daya;
10. Peralatan penggerak; dan
11. Peralatan pengendali.

B. Analisis Aspek Keselamatan di Depo Kereta Api Maros

Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja menyebutkan bahwa kebijakan merupakan salah satu penerapan keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) yang harus ada dalam sebuah perusahaan (Satrio et al., 2021).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah kondisi dan faktor yang mempengaruhi Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta orang lain yang berada di tempat kerja. Berdasarkan UU Ketenagakerjaan No. 13 Tahun 2003 (KEMENPERIN, 2003) dijelaskan, bahwa setiap perusahaan wajib menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan.

Pada Depo Kereta Api Maros terdapat permasalahan yang perlu segera diatasi. Permasalahan tersebut yaitu belum adanya Standar Operasional Prosedur aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan

belum adanya fasilitas-fasilitas keselamatan untuk Depo Kereta Api Maros sendiri. Masalah ini jelas bertentangan dengan UU Ketenagakerjaan No.13 Tahun 2003. Sehingga perlu penyelesaian masalah yaitu berupa penyusunan Standar Operasional Prosedur aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Depo Kereta Api Maros mempunyai fasilitas keselamatan yang sudah cukup baik. Berikut adalah pengertian, fungsi dan jenis Alat Pelindung Diri (APD) yang diperoleh dari Keputusan Direksi PT. KA Properti Manajemen Tentang Alat Pelindung Diri (APD) di Lingkungan Kerja, yaitu:

1. Pelindung Kepala;
2. Pelindung Mata dan Muka;
3. Pelindung Telinga;
4. Pelindung Pernapasan Beserta Perlengkapannya;
5. Pelindung Tangan;
6. Pelindung Kaki;
7. Pakaian Pelindung
8. Alat Pelindung Jatuh Perorangan

- a. Alat Pelindung Kepala

- 1) Fungsi:

Alat pelindung kepala adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi kepala dari benturan, terantuk, kejatuhan, atau terpukul benda tajam atau benda keras yang melayang atau meluncur di udara, terpapar oleh radiasi panas, api, percikan bahan-bahan kimia, jasad renik (*mikroorganisme*) dan suhu yang ekstrim.

- 2) Jenis:

Jenis alat pelindung kepala terdiri dari helm pengaman (*safety helmet*), topi atau tudung kepala, penutup atau pengaman rambut, dan lain-lain.

b. Alat Pelindung Mata dan Muka

1) Fungsi:

Alat pelindung mata dan muka adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi mata dan muka dari paparan bahan kimia berbahaya, paparan partikel-partikel yang melayang di udara dan di badan air, percikan benda-benda kecil, panas, atau uap panas, radiasi gelombang elektromagnetik yang mengion maupun yang tidak mengion, pancaran cahaya, benturan atau pukulan benda keras atau benda tajam.

2) Jenis:

Jenis alat pelindung mata dan muka terdiri dari kacamata pengaman (*spectacles*), goggles, tameng muka (*face shield*), masker selam, tameng muka dan kacamata pengaman dalam kesatuan (*fall face masker*).

c. Alat Pelindung Telinga

1) Fungsi:

Alat pelindung telinga adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi alat pendengaran terhadap kebisingan atau tekanan.

2) Jenis:

Jenis alat pelindung telinga terdiri dari sumbat telinga (*ear plug*) dan penutup telinga (*ear muff*).

d. Alat Pelindung Pernapasan Beserta Perlengkapan

1) Fungsi:

Alat pelindung pernapasan beserta perlengkapannya adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi organ pernapasan dengan cara menyalurkan udara bersih dan sehat dan/atau menyaring cemaran bahan kimia, mikro-organisme, partikel yang berupa debu, kabut (*aerosol*), uap, asap, gas/*fume*, dan sebagainya.

2) Jenis:

Jenis alat pelindung pernapasan dan perlengkapannya terdiri dari masker, respirator, katrit, kanister, *Re-breather*, *Airline respirator*, *Continues Air Supply Machine=Air Hose Mask Respirator*, tangki selam dan regulator (*Self-Contained Underwater Breathing Apparatus / SCUBA*), *Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA)*, dan *emergency breathing apparatus*.

e. Alat Pelindung Tangan

1) Fungsi:

Pelindung tangan (sarung tangan) adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi tangan dan jari-jari tangan dari paparan api, suhu panas, suhu dingin, radiasi elektromagnetik, radiasi mengion, arus listrik, bahan kimia, benturan, pukulan dan tergores, terinfeksi zat pathogen (virus, bakteri) dan jasad renik.

2) Jenis:

Jenis pelindung tangan terdiri dari sarung tangan yang terbuat dari logam, kulit, kain kanvas, kain atau kain berpelapis, karet, dan sarung tangan yang tahan bahan kimia.

f. Alat Pelindung Kaki

1) Fungsi:

Alat pelindung kaki berfungsi untuk melindungi kaki dari tertimpa atau berbenturan dengan benda-benda berat, tertusuk benda tajam, terkena cairan panas atau dingin, uap panas, terpajan suhu yang ekstrim, terkena bahan kimia berbahaya dan jasad renik, tergelincir.

2) Jenis:

Jenis pelindung kaki berupa sepatu keselamatan pada pekerjaan peleburan, pengecoran logam, industri, konstruksi bangunan, pekerjaan yang berpotensi bahaya peledakan,

bahaya listrik, tempat kerja yang basah atau licin, bahan kimia dan jasad renik, dan/atau bahaya binatang dan lain-lain.

g. Pakaian pelindung

1) Fungsi:

Pakaian pelindung berfungsi untuk melindungi badan Sebagian atau seluruh bagian badan dari bahaya temperature panas atau dingin yang ekstrim, pajanan api dan benda-benda panas, percikan bahan-bahan kimia, cairan dan logam panas, uap panas, benturan (*impact*) dengan mesin, peralatan dan bahan, tergores, radiasi, binatang, *mikro-organisme* pathogen dari manusia, binatang, tumbuhan dan lingkungan seperti virus, bakteri dan jamur.

2) Jenis:

Jenis pakaian pelindung terdiri dari rompi (*Vests*), (*Apron/Coveralls*), *jacket*, dan pakaian pelindung yang menutupi Sebagian atau seluruh bagian badan.

h. Alat Pelindung Jatuh Perorangan

1) Alat pelindung jatuh perorangan berfungsi membatasi gerak pekerja agar tidak masuk ke tempat yang mempunyai potensi jatuh atau menjaga pekerja berada pada posisi kerja yang diinginkan dalam keadaan miring maupun tergantung dan menahan serta membatasi pekerja jauh sehingga tidak membentur lantai dasar.

2) Jenis:

Jenis alat pelindung jatuh perorangan terdiri dari sabuk pengaman tubuh (*harness*), karabiner, tali koneksi (*lanyard*), tali pengaman (*safety rope*), alat penjepit tali (*rope clamp*), alat penurun (*descender*), alat penahan jatuh bergerak (*mobile fall arrester*), dan lain-lain.

Berdasarkan data diatas, diketahui bahwa semua fasilitas keselamatan di Depo Kereta Api Maros sudah cukup baik. Hanya ada komponen yang belum terlengkapi seperti rambu petunjuk zona sehingga perlu adanya peningkatan ketersediaan fasilitas keselamatan yang lebih maksimal.

C. Analisis Standar Operasional Prosedur K3

Standar Operasional Prosedur aspek Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) ini disusun berdasarkan pengamatan langsung di lapangan dan observasi kegiatan perawatan serta menimbang prosedur yang diperoleh dari Keputusan Direksi PT. KAI Tentang Standar Operasional Prosedur Penanganan Kondisi Darurat di Wilayah Stasiun, Depo, Balai Yasa, dan Dalam Perjalanan Kereta Api. Penyusunan SOP ini bertujuan agar seluruh pegawai terjamin Keselamatan nya dalam melakukan perawatan.

Selama melakukan penelitian, terdapat 4 pihak pelaksana yang berperan langsung dalam keselamatan kegiatan perawatan. Adapun 4 pihak pelaksana dalam SOP ini berdasarkan tupoksinya masing-masing yaitu:

1. Teknisi
 - a. Bertugas melakukan perawatan secara langsung dengan mematuhi SOP K3 yang telah diterapkan.
 - b. Wajib memakai APD lengkap dan sesuai standar selama melakukan perawatan.
 - c. Meminta izin terlebih dahulu kepada pengawas tempat perawatan jika ingin melakukan langsir sarana.
 - d. Melaporkan kepada pengawas tempat perawatan jika terjadi kecelakaan kerja atau peristiwa kebakaran.
 - e. Ikut melakukan evakuasi terhadap korban kecelakaan kerja, kebakaran, atau bencana alam.

2. Kepala Seksi Perawatan Harian dan Perawatan Berkala
 - a. Melakukan pengecekan kelengkapan APD para teknisi sebelum melakukan perawatan dalam kegiatan apel pagi.
 - b. Menerima laporan atas terjadinya kecelakaan kerja, kebakaran, atau bencana alam.
 - c. Menerima laporan atas kerusakan fasilitas atau sarana yang ditimbulkan.
 - d. Bertanggung jawab atas evakuasi lanjutan sampai dengan tahap pemulihan dan perbaikan pada fasilitas atau sarana yang mengalami kerusakan.
3. Penanggung-jawab Pengelolaan Tempat & Fasilitas Perawatan
 - a. Bertugas membuka seluruh pintu jalur perawatan dan memastikan jalur perawatan steril dari benda apapun sebelum teknisi melakukan perawatan.
 - b. Mendata dan melakukan pencatatan atas kerusakan fasilitas sarana akibat kecelakaan kerja, kebakaran, atau bencana alam serta perkiraan kerugian yang ditimbulkan.
4. Petugas Pada Ruang Pengawas Tempat Perawatan
 - a. Melakukan pemantauan selama kegiatan perawatan berlangsung.
 - b. Melakukan evakuasi terhadap korban kecelakaan kerja, kebakaran, atau bencana alam.
 - c. Membuat laporan kepada Kepala Seksi Perawatan Harian atau Perawatan Berkala atas terjadinya kecelakaan kerja, kebakaran, atau bencana alam.

Dalam penyusunan SOP K3 ini memerlukan beberapa fasilitas keselamatan untuk menunjang penerapannya di lapangan, yaitu:

1. Alat Pelindung Diri
Alat pelindung yang diperlukan yaitu helm *safety*, sepatu *boots*, pakaian kerja, dan sarung tangan.
2. Alat Pemadam Kebakaran
Terdiri dari APAR berukuran kecil dan APAR berukuran besar.

3. Kotak P3K
Befungsi untuk penanganan pertolongan pertama pada korban jiwa.
4. CCTV
Befungsi sebagai alat bantu pemantau kegiatan perawatan.
5. Loker (belum ada)
Befungsi untuk tempat penyimpanan alat pelindung diri bagi teknisi.
6. Tandu
Befungsi untuk alat bantu evakuasi korban kecelakaan kerja, kebakaran, maupun bencana alam.
7. Hydrant
Sebagai alat bantu pemadam kebakaran jika APAR berukuran kecil maupun APAR berukuran besar tidak mampu memadamkan api.
8. Pendeteksi kebakaran
Befungsi sebagai pendeteksi kebakaran pada tempat-tempat yang tidak terjangkau pengawasan dan tempat rawan terjadi kebakaran.
9. Alarm Keadaan Darurat
Sebagai tanda bahwa terjadi bencana alam atau keadaan darurat agar teknisi segera menghentikan perawatan dan melakukan evakuasi diri masing-masing untuk berpindah ke tempat yang lebih aman dari runtuh atau guncangan.
10. Titik kumpul
Sebagai titik kumpul jika terjadi keadaan darurat dan proses evakuasi korban.

Dengan kekurangan fasilitas keselamatan yang belum ada, diharapkan untuk Depo Kereta Api Maros agar melengkapi fasilitas keselamatan guna menunjang SOP K3 ini agar lebih maksimal dalam penerapannya di lapangan. Standar Operasional Prosedur yang disusun terbagi menjadi 4 macam, yaitu:

1. SOP K3 dalam melaksanakan perawatan
2. SOP K3 penanganan kecelakaan kerja
3. SOP K3 penanganan kebakaran
4. SOP K3 penanganan bencana alam

Jenis kegiatan yang diwajibkan menggunakan Standar Operasional Prosedur aspek K3 ini yaitu segala macam perawatan harian maupun berkala yang dilaksanakan di wilayah *Workshop* Depo Kereta Api Maros pada jalur *indoor* atau *outdoor*.

Selama melakukan observasi dan penelitian, Depo Kereta Api Maros belum mempunyai tim pendukung dan pengawas dan hal Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Seperti contoh pada Dipo Lokomotif milik PT.KAI memiliki tim *Safety, Healthy, And Environment* (SHE) yang bertugas Menyusun SOP K3 dan melakukan pengawasan secara langsung di lapangan dalam penerapannya.

Saat ini Depo Kereta Api Maros belum beroperasi dikarenakan sarananya sendiri belum ada. Depo ini juga belum sepenuhnya selesai dalam pembangunan sehingga pedoman mengenai keselamatan dan kesehatan kerja belum ditetapkan.

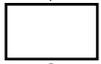
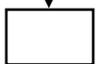
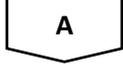
Sehingga Depo Kereta Api Maros perlu membentuk tim khusus untuk melakukan pengawasan terhadap ketertiban penggunaan APD dan melakukan pengawasan terhadap jalannya SOP K3 di lapangan.

1. Standar Operasional Prosedur Aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam melaksanakan Perawatan pada *Workshop* Depo Kereta Api Maros.
 - a. Teknisi wajib memakai Alat Pelindung Diri (APD) lengkap sebelum melaksanakan apel pagi. Alat pelindung diri yang wajib dipakai sebagai berikut:
 - 1) Helm
 - 2) Pakaian kerja/*wearpack*
 - 3) Sepatu *safety*

- 4) Jaket keselamatan (jika memakai Pakaian Dinas Harian)
- b. Kepala Seksi Perawatan Harian dan Perawatan Berkala memimpin jalannya apel pagi sekaligus mengecek kelengkapan Alat Pelindung Diri (APD) para teknisi yang akan melakukan perawatan.
 - c. Jika terdapat teknisi yang belum memakai Alat Pelindung Diri (APD), maka teknisi yang bersangkutan wajib melengkapi APD yang belum terpakai dan segera melaporkan pada Kepala Seksi Perawatan Harian dan Perawatan Berkala sebelum apel pagi selesai.
 - d. Penanggungjawab pengelolaan tempat & fasilitas perawatan membuka seluruh pintu jalur perawatan *indoor* dan jendela pada *workshop* serta memastikan bahwa jalur kereta api steril dari benda apapun agar proses langsir berjalan aman dan lancar.
 - e. Pengawas tempat perawatan melakukan pengawasan kegiatan perawatan sampai selesai dan melakukan pemantauan melalui CCTV.
 - f. Teknisi melaksanakan perawatan sesuai dengan SOP perawatan dan mematuhi rambu-rambu K3.
 - g. Teknisi meminta izin kepada pengawas tempat perawatan jika ingin melakukan langsir sarana.
 - h. Pengawas tempat perawatan memberi izin tertulis kepada teknisi untuk melakukan langsir sarana dan ikut melakukan pemantauan dari CCTV.
 - i. Pengawas tempat perawatan memastikan kegiatan perawatan berjalan aman dan tidak terjadi kecelakaan kerja.
 - j. Pengawas tempat perawatan membuat laporan kecelakaan kerja kemudian penanggungjawab pengelolaan tempat fasilitas perawatan melakukan pendataan dan pengecekan terhadap kerusakan fasilitas/sarana serta kerugian yang ditimbulkan dari insiden kecelakaan kerja.

- k. Teknisi mengecek kembali sarana dalam kondisi mati sebelum meninggalkan *workshop*.
- l. Kepala Seksi Perawatan Harian dan Perawatan Berkala menerima laporan kegiatan perawatan dan laporan jika terjadi insiden kecelakaan kerja.
- m. Teknisi mencuci APD terlebih dahulu yang telah dipakai jika diperlukan, lalu mengembalikan dan menyimpan APD Kembali ke loker.

Tabel V. 1 Bagan Alir SOP Aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam Melakukan Perawatan

No.	Uraian Kegiatan	Pelaksana				Mutu Baku			Ket.
		Teknisi	Kepala Seksi Perawatan Berkala dan Berat	Penanggung-jawab Pengelolaan Tempat & Fasilitas Perawatan	Petugas Pada Ruang Pengawas Tempat Perawatan	Kelengkapan	Waktu	Output	
1.	Melengkapi APD sebelum melaksanakan apel pagi					Helm, sepatu boots, pakaian kerja, sarung tangan	10 menit	Helm, sepatu boots, pakaian kerja, sarung tangan	
2.	Mengecek kelengkapan APD para teknisi					Absen kehadiran	15 menit	Kegiatan Apel pagi	
3.	Segera melengkapi APD yang belum lengkap					Helm, sepatu boots, pakaian kerja, sarung tangan	5 menit	Helm, sepatu boots, pakaian kerja, sarung tangan	
4.	Membuka pintu jalur perawatan indoor dan memastikan jalur kereta api steril					Kunci pintu	20 menit	Pengecekan jalur perawatan	
5.	Melakukan pengawasan kegiatan perawatan dan pemantauan melalui CCTV					CCTV	Selama kegiatan	Kegiatan Pemantauan	
6.	Melaksanakan perawatan sesuai POB perawatan sarana dan mematuhi rambu-rambu keselamatan					POB perawatan sarana	Selama kegiatan	Kegiatan perawatan	
									

Tabel V. 2 Bagan Alir SOP Aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam Melakukan Perawatan (Lanjutan)

No.	Uraian Kegiatan	Pelaksana				Mutu Baku			Ket.
		Teknisi	Kepala Seksi Perawatan Berkala dan Berat	Penanggung-jawab Pengelolaan Tempat & Fasilitas Perawatan	Petugas Pada Ruang Pengawas Tempat Perawatan	Kelengkapan	Waktu	Output	
7.	Meminta izin jika ingin melakukan langsir sarana					Keperluan kegiatan langsir	10 menit	Meminta izin secara lisan	
8.	Memberi izin untuk melakukan langsir		Ya			Laporan teknisi	10 menit	Memberi Izin tertulis	
9.	Memastikan kegiatan perawatan berjalan aman dan tidak terjadi kecelakaan kerja		Tidak			Kegiatan Pengawasan	Selama kegiatan	Kegiatan Pengawasan	
10.	Membuat laporan kecelakaan kerja dan mengecek kerusakan fasilitas/sarana					Form laporan kecelakaan kerja	20 menit	Laporan kecelakaan kerja	
11.	Mengecek sarana dalam kondisi mati sebelum meninggalkan workshop					Form final check perawatan	15 menit	Final check perawatan	
12.	Menerima laporan kegiatan perawatan dan insiden kecelakaan kerja					Laporan kecelakaan kerja	15 menit	Melakukan evakuasi lanjutan dan tahap pemulihan	
13.	Mengembalikan APD kembali pada tempatnya					Loker	10 menit	Disimpan	

2. Standar Operasional Prosedur Penanganan Kecelakaan Kerja Pada *Workshop* Depo Kereta Api Maros.

Kecelakaan kerja yang termasuk dalam Standar Operasional Prosedur ini dapat dikategorikan sebagai berikut:

- a. Kecelakaan kerja yang menyebabkan terdapat korban luka ringan maupun luka berat.
- b. Kecelakaan kerja yang menyebabkan kerusakan pada sarana dan prasarana sehingga perlu adanya perbaikan.

Adapun Standar Operasional Prosedur (SOP) penanganan kecelakaan kerja pada *Workshop* Depo Kereta Api Maros sebagai berikut:

- a. Teknisi yang melihat peristiwa kecelakaan kerja atau yang selamat segera melaporkan kepada pengawas tempat perawatan tentang:
 - 1) Letak kejadian kecelakaan kerja
 - 2) Kondisi korban jiwa (perkiraan sementara)
- b. Seluruh kegiatan perawatan dihentikan untuk sementara waktu.
- c. Pengawas tempat perawatan bersama teknisi yang selamat melakukan evakuasi terhadap teknisi yang terluka.
- d. Pengawas tempat perawatan bersama teknisi yang selamat memberikan pertolongan pertama dengan obat-obatan P3K yang sudah disediakan.
- e. Memastikan apakah korban terluka berat atau tidak.
- f. Jika korban terluka berat, pengawas tempat perawatan menghubungi ambulance atau rumah sakit terdekat.
- g. Teknisi yang terluka tidak boleh melakukan perawatan sampai pemulihan selesai.
- h. Pengawas tempat perawatan membuat laporan atas peristiwa kecelakaan kerja kepada Kepala Seksi Perawatan Harian dan Perawatan Berkala yang berisi tentang:
 - 1) Waktu dan letak kejadian kecelakaan kerja.
 - 2) Jumlah dan kondisi korban jiwa.
 - 3) Tindakan dan pertolongan yang telah dilakukan.

- i. Penanggungjawab pengelolaan tempat & fasilitas perawatan melakukan pengecekan apakah terdapat kerusakan sarana/fasilitas yang ditimbulkan atau tidak.
- j. Jika terjadi kerusakan sarana atau fasilitas, penanggungjawab pengelolaan tempat & fasilitas perawatan membuat laporan jumlah kerugian dan kerusakan baik dari segi SDM, fasilitas, atau sarana dari insiden kecelakaan kerja yang terjadi.
- k. Kepala Seksi Perawatan Harian dan Perawatan Berkala bertanggungjawab atas evakuasi lanjutan sampai tahap pemulihan korban dan tahap perbaikan pada sarana/fasilitas yang mengalami kerusakan.

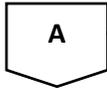
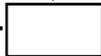
Pertolongan pertama yang dapat dilakukan untuk korban yaitu sebagai berikut:

- a. Jika korban terjatuh dan mengalami patah kaki, segera bawa korban ke tempat yang aman, lalu hubungi dokter jika dibutuhkan.
- b. Jika terdapat goresan dan luka pada tubuh, segera berikan obat dengan cairan iodine yang tersedia pada kotak P3K atau memperban pada daerah luka untuk menghindari infeksi.
- c. Jika keracunan gas kimia, segera bawa korban pergi ketempat terbuka dan dalam posisi aman untuk bernafas, lalu berikan nafas buatan.
- d. Jika korban terkena luka bakar ringan, masukkan bagian yang terkena pada air dengan campuran es dan air, berikan iodine pada luka bakar lalu perban pada bagian kulit yang terbakar.
- e. Bila terkena arus listrik, sebelum melakukan apapun putuskan arus listrik pada panel utama, lalu hubungi dokter untuk penanganan medis.

Tabel V. 3 Bagan Alir SOP dalam Melakukan Penanganan Kecelakaan Kerja

No.	Uraian Kegiatan	Pelaksana				Mutu Baku			Ket.
		Teknisi	Kepala Seksi Perawatan Berkala dan Berat	Penanggung-jawab Pengelolaan Tempat & Fasilitas Perawatan	Petugas Pada Ruang Pengawas Tempat Perawatan	Kelengkapan	Waktu	Output	
1.	Melapor tentang informasi kecelakaan kerja					1. Letak kejadian 2. kondisi korban	10 menit	Laporan informasi kecelakaan kerja	
2.	Menghentikan kegiatan perawatan disekitar terjadinya kecelakaan					Perintah dan informasi	Sampai aman	Perintah dan informasi	
3.	Melakukan evakuasi terhadap teknisi yang terluka					Tandu	15 menit	Tandu	Bersama teknisi
4.	Memberikan pertolongan pertama					Obat-obatan P3K	15 menit	Obat-obatan P3K	Bersama teknisi
5.	Memastikan apakah korban terluka berat atau tidak					Pemeriksaan kondisi	5 menit	Pemeriksaan kondisi	
6.	Menghubungi ambulance atau rumah sakit terdekat					Alat Komunikasi	5 menit	Alat komunikasi	
7.	Teknisi yang terluka tidak boleh melakukan perawatan peralatan sarana perkeretaapian sampai pemulihan selesai	 				Surat keterangan teknisi menjalani pemulihan	Sampai kondisi pulih	Surat keterangan teknisi menjalani pemulihan	

Tabel V. 4 Bagan Alir SOP dalam Melakukan Penanganan Kecelakaan Kerja (Lanjutan)

No.	Uraian Kegiatan	Pelaksana				Mutu Baku			Ket.
		Teknisi	Kepala Seksi Perawatan Berkala dan Berat	Penanggung-jawab Pengelolaan Tempat & Fasilitas Perawatan	Petugas Pada Ruang Pengawas Tempat Perawatan	Kelengkapan	Waktu	Output	
8.	Membuat laporan kecelakaan kerja					1. Waktu dan letak kejadian 2. kondisi korban 3. Tindakan yang dilakukan	30 menit	Laporan kecelakaan kerja	
9.	Melakukan pengecekan apakah terdapat kerusakan sarana/fasilitas					Pemeriksaan fasilitas dan sarana	30 menit	Pemeriksaan fasilitas dan sarana	
10.	Membuat laporan kerugian dan kerusakan sarana/fasilitas akibat kecelakaan kerja					Jumlah kerugian dan kerusakan baik dari segi SDM, fasilitas, atau sarana	30 menit	Laporan data kerusakan	
11.	Bertanggungjawab atas evakuasi lanjutan sampai tahap pemulihan korban dan tahap perbaikan pada sarana/fasilitas yang rusak					Laporan kecelakaan kerja dan data kerusakan	Sesuai kondisi di lapangan	Melakukan evakuasi lanjutan	

3. Standar Operasional Prosedur Keadaan Darurat Pada *Workshop* Depo Kereta Api Maros

a. Kebakaran

- 1) Teknisi yang melihat peristiwa kebakaran atau yang selamat segera melaporkan kepada pengawas tempat perawatan tentang:
 - a) Letak kebakaran
 - b) Kondisi korban
- 2) Pengawas tempat perawatan menghentikan seluruh kegiatan perawatan.
- 3) Seluruh teknisi memindahkan barang-barang yang dapat memicu api semakin membesar.
- 4) Pengawas tempat perawatan memimpin upaya-upaya pemadam kebakaran menggunakan APAR.
- 5) Memastikan apakah kebakaran sudah dapat dipadamkan atau tidak.
- 6) Jika api belum dapat dipadamkan, pengawas tempat perawatan segera menghubungi petugas pemadam kebakaran setempat.
- 7) Melakukan evakuasi terhadap korban dan memberikan pertolongan pertama dengan obat-obatan P3K yang sudah disediakan.
- 8) Memastikan apakah korban terkena luka bakar serius atau tidak.
- 9) Jika terdapat korban dengan luka bakar serius, pengawas tempat perawatan segera menghubungi dokter atau ambulance untuk penanganan medis.
- 10) Teknisi yang terluka tidak boleh melakukan perawatan sampai pemulihan selesai.
- 11) Pengawas tempat perawatan membuat laporan atas peristiwa kebakaran kepada Kepala Seksi Perawatan Harian dan Perawatan Berkala yang berisi tentang:
 - a) Waktu dan letak kejadian kebakaran;
 - b) Jumlah dan kondisi korban jiwa; dan

c) Tindakan dan pertolongan yang telah dilakukan.

12) Penanggungjawab pengelolaan tempat & fasilitas perawatan membuat laporan jumlah kerugian dan kerusakan baik dari segi SDM, fasilitas, atau sarana dari insiden kebakaran yang terjadi.

13) Kepala Seksi Perawatan harian dan Perawatan Berkala bertanggungjawab atas evakuasi lanjutan sampai tahap pemulihankorban dan tahap perbaikan pada sarana dan parasarana yang mengalami kerusakan.

b. Bencana alam

Bencana alam yang termasuk dalam Standar Operasional Prosedur ini dapat dikategorikan sebagai berikut:

- 1) Peristiwa gempa bumi.
- 2) Peristiwa angin puting beliung

Adapun Standar Operasional Prosedur (SOP) penanganan bencana alam pada Depo Kereta Api Maros sebagai berikut:

- a) Jika terjadi bencana alam secara tiba tiba, teknisi wajib menghentikan semua kegiatan perawatan.
- b) Seluruh pegawai yang berada di dalam *workshop* sedapat mungkin untuk mengevakuasi diri masing-masing menuju tempat yang amandari runtuh atau guncangan.
- c) Setelah bencana alam selesai, pengawas tempat perawatan mengecek kondisi *workshop* apakah terdapat korban jiwa atau tidak.
- d) Jika terdapat korban, segera melakukan evakuasi terhadap korbandan memberikan pertolongan pertama.
- e) Memastikan apakah korban terluka berat atau tidak.
- f) Jika korban terluka berat, pengawas tempat perawatan menghubungi ambulance atau rumah sakit terdekat.
- g) Teknisi yang selamat melakukan pembersihan terhadap puing-puing reruntuhan dan.
- h) Pengawas tempat perawatan membuat laporan atas peristiwa kecelakaan kerja kepada Kepala Seksi Perawatan

Harian dan Perawatan Berkala yang berisi tentang:

- 1) Waktu dan letak kejadian kecelakaan kerja.
 - 2) Jumlah dan kondisi korban jiwa.
 - 3) Tindakan dan pertolongan yang telah dilakukan
-
- i) Penanggungjawab pengelolaan tempat & fasilitas perawatan melakukan pengecekan apakah terdapat kerusakan sarana/fasilitas yang ditimbulkan atau tidak.
 - j) Jika terjadi kerusakan sarana atau fasilitas, penanggung jawab pengelolaan tempat & fasilitas perawatan membuat laporan jumlah kerugian dan kerusakan baik dari segi SDM, fasilitas, atau sarana dari insiden kecelakaan kerja yang terjadi.
 - k) Kepala Seksi Perawatan harian dan Perawatan Berkala bertanggungjawab atas evakuasi lanjutan sampai tahap pemulihan korban dan tahap perbaikan pada sarana/fasilitas yang mengalami kerusakan.

Tabel V. 5 Bagan Alir SOP dalam Melakukan Penanganan Kebakaran

No.	Uraian Kegiatan	Pelaksana				Mutu Baku			Ket.
		Teknisi	Kepala Seksi Perawatan Berkala dan Berat	Penanggung-jawab Pengelolaan Tempat & Fasilitas Perawatan	Petugas Pada Ruang Pengawas Tempat Perawatan	Kelengkapan	Waktu	Output	
1.	Melapor tentang informasi kebakaran					1. Letak kebakaran 2. kondisi korban	5 menit	Laporan informasi kebakaran	
2.	Menghentikan kegiatan sekitar kebakaran					Perintah dan informasi	Sampai aman	Perintah dan informasi	
3.	Teknisi memindahkan barang-barang yang dapat memicu api semakin membesar					Alat bantu (Forklift, troli barang)	Sesuai kondisi di lapangan	Alat Bantu (Forklift, troli barang)	
4.	Melakukan pemadaman menggunakan APAR					APAR kecildan APAR besar	Sesuai kondisi	Kegiatan Pemadaman api	
5.	Memastikan apakah kebakaran sudah dapat dipadamkan atau tidak			Ya		Pemeriksaan keadaan	Sesuai kondisi	Pemeriksaan keadaan	
6.	Menghubungi petugas pemadam kebakaran setempat					Alat Komunikasi	5 menit	Alat Komunikasi	
7.	Melakukan evakuasi terhadap korban dan memberikan pertolongan pertama					Obat-obatan P3K	Sesuai Kondisi	Obat-obatan P3K	

Tabel V. 6 Bagan Alir SOP dalam Melakukan Penanganan Kebakaran (Lanjutan)

No.	Uraian Kegiatan	Pelaksana				Mutu Baku			Ket.
		Teknisi	Kepala Seksi Perawatan Berkala dan Berat	Penanggung-jawab Pengelolaan Tempat & Fasilitas Perawatan	Petugas Pada Ruang Pengawas Tempat Perawatan	Kelengkapan	Waktu	Output	
8.	Memastikan apakah korban terkena luka bakar serius atau tidak					Pemeriksaan kondisi	Sesuai Kondisi	Pemeriksaan kondisi	
9.	Menghubungi ambulance atau rumah sakit terdekat					Alat komunikasi	5 menit	Alat Komunikasi	
10.	Teknisi yang terluka tidak boleh melakukan perawatan sarana perkeretaapian sampai pemulihan selesai					Surat keterangan teknisi menjalani pemulihan	Sampai kondisi pulih	Surat Keterangan teknisi menjalani pemulihan	
11.	Membuat laporan insiden kebakaran					1. Waktu dan letak kebakaran 2. kondisi korban 3. Tindakan yang dilakukan	30 menit	Laporan insiden kebakaran	

Tabel V. 7 Bagan Alir SOP dalam Melakukan Penanganan Kebakaran (Lanjutan)

No.	Uraian Kegiatan	Pelaksana				Mutu Baku			Ket.
		Teknisi	Kepala Seksi Perawatan Berkala dan Berat	Penanggung-jawab Pengelolaan Tempat & Fasilitas Perawatan	Petugas Pada Ruang Pengawas Tempat Perawatan	Kelengkapan	Waktu	Output	
12.	Membuat laporan kerugian dan kerusakan sarana/fasilitas akibat kebakaran					Jumlah kerugian dan kerusakan baik dari segi SDM, fasilitas, atau sarana	30 menit	Laporan data kerusakan	
13.	Bertanggungjawab atas evakuasi lanjutan sampai tahap pemulihan korban dan tahap perbaikan pada sarana/fasilitas yang rusak					Laporan kecelakaan kerja dan data kerusakan	Sesuai kondisi di lapangan	Melakukan evakuasi lanjutan	

Tabel V. 8 Bagan Alir SOP Dalam Melakukan Penanganan Keadaan Darurat

No.	Uraian Kegiatan	Pelaksana				Mutu Baku			Ket.
		Teknisi	Kepala Seksi Perawatan Berkala dan Berat	Penanggung-jawab Pengelolaan Tempat & Fasilitas Perawatan	Petugas Pada Ruang Pengawas Tempat Perawatan	Kelengkapan	Waktu	Output	
1.	Menghentikan kegiatan perawatan ketika terjadi bencana alam					Perintah dan informasi	Sesuai Kondisi	Perintah dan informasi	
2.	Mengevakuasi diri menuju tempat yang lebih aman dari goncangan/runtuhan								Titik kumpul (assembly point)
3.	Melakukan pengecekan kondisi workshop apakah terdapat korban atau tidak					Kegiatan pengecekan	30 menit	Kegiatan pengecekan	
4.	Melakukan evakuasi terhadap korban dan memberikan pertolongan pertama					Obat-obatan P3K	20 menit	Obat-obatan P3K	
5.	Memastikan apakah korban terluka berat atau tidak					Pemeriksaan kondisi	Sesuai kondisi	Pemeriksaan kondisi	
6.	Menghubungi ambulance atau rumah sakit terdekat					Alat Komunikasi	5 menit	Alat Komunikasi	
7.	Melakukan pembersihan terhadap puing-puing reruntuhan					Alat bantu (Forklift, troli barang)	Sesuai Kondisi	Alat bantu (Forklift, troli barang)	

Tabel V. 9 Bagan Alir SOP dalam Melakukan Penanganan Keadaan Darurat (Lanjutan)

No.	Uraian Kegiatan	Pelaksana				Mutu Baku			Ket.
		Teknisi	Kepala Seksi Perawatan Berkala dan Berat	Penanggung-jawab Pengelolaan Tempat & Fasilitas Perawatan	Petugas Pada Ruang Pengawas Tempat Perawatan	Kelengkapan	Waktu	Output	
8.	Membuat laporan keadaan darurat bencana alam					1. Waktu kejadian 2. Kondisi korban 3. Tindakan yang dilakukan	30 menit	Laporan keadaan darurat	
9.	Melakukan pengecekan apakah terdapat kerusakan sarana/fasilitas					Pengecekan fasilitas dan sarana	30 menit	Pengecekan fasilitas dan sarana	
10.	Membuat laporan kerugian dan kerusakan sarana/fasilitas akibat bencana alam yang terjadi					Jumlah kerugian dan kerusakan baik dari segi SDM, fasilitas, atau sarana	30 menit	Laporan data kerusakan	
11.	Bertanggungjawab atas evakuasi lanjutan sampai tahap pemulihan korban dan tahap perbaikan pada sarana/fasilitas yang rusak					Laporan keadaan darurat dan data kerusakan	Sesuai kondisi di lapangan	Melakukan evakuasi lanjutan	

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Standar tempat perawatan sarana perkeretaapian termasuk sarana khusus harus bebas banjir, memiliki permukaan yang datar, memiliki jalur lengkung yang mampu dilewati sarana perkeretaapian, memiliki sistem instalasi air bersih, memiliki sistem keselamatan dan kesehatan kerja sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, dan digunakan untuk perawatan jenis normal dan jenis kolong.
2. Aspek keselamatan di depo maros harus meliputi perlindungan terhadap kepala, mata dan muka, telinga, pernapasan dan peralatan, tangan, kaki, APD, dan pekerja jatuh.
3. Standar Operasional Prosedur (SOP) K3 yg harus diterapkan meliputi:
 - a. Fasilitas keselamatan;
 - b. Standar Operasional Prosedur mengenai pelaksanaan perawatan, penanganan kecelakaan kerja, penanganan kebakaran, dan bencana alam;
 - c. Penerapan Standar Operasional Prosedur Keselamatan dan Kesehatan kerja.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan, maka saran yang dapat diambil yaitu sebagai berikut:

1. Agar pihak Depo Kereta Api Maros dapat berpedoman pada Standar Tempat dan Peralatan Perawatan Sarana Perkeretaapian untuk dasar pelaksanaan kegiatan perawatan sarana perkeretaapian.

2. Agar ditingkatkan ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) dan fasilitas keselamatan lainnya sehingga dapat meminimalisir resiko kecelakaan kerja.
3. Agar pihak Depo Kereta Api Maros dapat menerapkan SOP K3 untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya resiko kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh kesalahan manusia (*human error*).

DAFTAR PUSTAKA

- _____, (1970). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja
- _____, (2003). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan
- _____, (2007). Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 Tentang Perkeretaapian
- _____, (2009). PP Nomor 56 Tahun 2009 Tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian
- _____, (2012). PP Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- _____, (2009). PM Nomor 16 Tahun 2009 Tentang Standar, Tata Cara Pengujian dan Sertifikasi Kelaikan Peralatan Khusus
- _____, (2010). PM Nomor 08 Tahun 2010 Tentang Alat Pelindung Diri
- _____, (2019). PM Nomor 18 Tahun 2019 Tentang Standar Tempat Dan Peralatan Perawatan Sarana Perkeretaapian
- Adri, K., Rahmat, H., K., Ramadhani, R., M., Najib, A. dan Priambodo, A. 2020. "Analisis Penanggulangan Bencana Alam dan Netech Guna Membangun Ketangguhan Bencana dan Masyarakat Berkelanjutan di Jepang." *Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial* 7 (2): 408-420
- Agustina, D. 2021. "Analisis Penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) Dalam Meningkatkan Kualitas Kerja Karyawan Bengkel Auto Dakar Ponorogo." *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam* 3 (6): 6-7
- Allison, C. dan Prastawa, H. 2019. "Analisis Penerapan SMK3 pada PT Indonesia Power UBP MRICA Banjarnegara." *Jurnal Teknik Industri Online* 7 (4): 1-7
- Bruno, L. 2019. "Tinjauan Pustaka K3." *Jurnal Informasi dan Pemodelan Kimia* 53 (9): 1689-1699

- Fitriana, L., dan Wahyuningsih, A. S. 2017. "Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan Dan KeselamatanKerja (SMK3) Di Pt. Ahmadaris." *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat* 1 (1): 1-12
- Nugraheni, R., Prihatini, A. E., dan Budiarmo, A. 2014. "Pengaruh Standar Operasional Prosedur Dan Pengawasan Terhadap Kinerja Pramuniaga Pasaraya Sritatu Pemuda Semarang." *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis* 3 (2): 187-195
- Sari, D. L., dan Isharyanto. 2017. "Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Penerapan Keselamatan Pasien Pada Perawat Di Ruang Rawat Inap Rsud Kabupaten Sukoharjo, Prosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil Penelitian Dan Pengabdian Bidang K3." *Jurnal Kesehatan Pasien* 6 (26): 250-257
- Satrio, J., Lestantyo, D., dan Wahyuni, I. 2021. "Analisis Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Keadaan Darurat Kebakaran di Mass Rapid Transit (MRT) Jakarta." *Jurnal Riset Kesehatan Masyarakat* 1 (1): 1-10
- Siti Choiriyah, Feri Harianto, dan Dian Henggar. 2020. "Analisis Tingkat Implmentasi SMK3 Pada Konstruksi Bangunan Di Surabaya Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012." *Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa* 9 (1): 73-79
- Sugiharto, M. A. 2018. "Penyebab Kecelakaan Kerja PT. Pura Barutama Unit O." *Higeia Journal Of Public Health REsearch And Development* 2 (3): 283-295
- Sulindah, E. 2019. "Tinjauan Penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pelayanan Prima Pada Pt Sari Burger (Burgerking) Jakarta." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53 (9): 1689-1699