

**IDENTIFIKASI RISIKO DI UPTD PKB KABUPATEN  
BANDUNG DENGAN MENGGUNAKAN METODE *HIRARC*  
SEBAGAI DASAR DALAM PENYUSUNAN STANDAR  
OPERASIONAL PROSEDUR KESELAMATAN KERJA**

**KERTAS KERJA WAJIB**



**DISUSUN OLEH :**

**NYOMAN INDRA WIRAGANA**

**2101022**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI  
PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI OTOMOTIF**

**2024**

**IDENTIFIKASI RISIKO DI UPTD PKB KABUPATEN  
BANDUNG DENGAN MENGGUNAKAN METODE *HIRARC*  
SEBAGAI DASAR DALAM PENYUSUNAN STANDAR  
OPERASIONAL PROSEDUR KESELAMATAN KERJA**

**KERTAS KERJA WAJIB**

Diajukan dalam Rangka Penyelesaian  
Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif  
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya Teknologi



**DISUSUN OLEH :**

**NYOMAN INDRA WIRAGANA**

**2101022**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI  
PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI OTOMOTIF**

**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN  
KERTAS KERJA WAJIB**

**IDENTIFIKASI RISIKO DI UPTD PKB KABUPATEN  
BANDUNG DENGAN MENGGUNAKAN METODE HIRARC  
SEBAGAI DASAR DALAM PENYUSUNAN STANDAR  
OPERASIONAL PROSEDUR KESELAMATAN KERJA**

Disusun Oleh :

**NYOMAN INDRA WIRAGANA**

**2101022**

Disetujui untuk diajukan pada

Sidang Akhir Kertas Kerja Wajib

Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif

Menyetujui

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II



I Gusti Bagus Eka Nitiyasa, S.T., M.T.  
NIP. 19770420 200912 1 002  
Tanggal 19 Juli 2024



Ir. Akbar Zulkarnain, S.T., M.Sc.  
NIP. 19830719 200712 1 002  
Tanggal 19 Juli 2024

Ditetapkan di: Tabanan

**HALAMAN PENGESAHAN  
KERTAS KERJA WAJIB**

**IDENTIFIKASI RISIKO DI UPTD PKB KABUPATEN  
BANDUNG DENGAN MENGGUNAKAN METODE *HIRARC*  
SEBAGAI DASAR DALAM PENYUSUNAN STANDAR  
OPERASIONAL PROSEDUR KESELAMATAN KERJA**



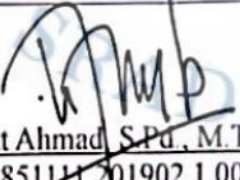

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

**NYOMAN INDRA WIRAGANA**

2101022

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI  
PADA TANGGAL 7 AGUSTUS 2024  
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

**TIM PENGUJI**

 <u>M Beny Dwifa, S.Pd., M.T.</u> NIP. 19880929 202331 1 014	 <u>I Gusti Bagus Eka Nitivasa, S.T., M.T.</u> NIP. 19770420 200912 1 002
 <u>Rahmat Ahmad, S.Pd., M.T.</u> NIP. 19851111 201902 1 002	 <u>Ir. Akbar Zulkarnain, S.T., M.Sc.</u> NIP. 19830719 200712 1 002

Mengetahui,

**KETUA PROGRAM STUDI  
DIPLOMA III TEKNOLOGI OTOMOTIF**



**Adrian Pradana, S.T., M.Si.**  
NIP. 19900130 201012 1 005

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, Nyoman Indra Wiragana Notar: 2101022 menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib dengan Judul "IDENTIFIKASI RISIKO DI UPTD PKB KABUPATEN BANDUNG DENGAN MENGGUNAKAN METODE HIRARC SEBAGAI DASAR DALAM PENYUSUNAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR KESELAMATAN KERJA" merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam Kertas Kerja Wajib ini merupakan hasil penelitian yang saya susun sendiri dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini serta disebutkan dalam daftar pustaka. Selain itu, tidak ada bagian dari Kertas Kerja Wajib ini yang telah digunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar Ahli Madya atau Kesarjanaan maupun sertifikat Akademik di suatu Perguruan Tinggi.

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Transportasi Darat Bali.

Tabanan, 7 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan



Nyoman Indra Wiragana

2101022

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, Kertas Kerja Wajib dengan judul **“IDENTIFIKASI RISIKO DI UPTD PKB KABUPATEN BANDUNG DENGAN MENGGUNAKAN METODE HIRARC SEBAGAI DASAR DALAM PENYUSUNAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR KESELAMATAN KERJA”** dapat penulis selesaikan dengan baik. Penyelesaian Proposal Kertas Kerja Wajib ini mustahil dapat penulis selesaikan tanpa adanya bimbingan, dukungan, dan bantuan dari banyak pihak. Sehingga dalam kesempatan ini, penulis hendak menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya, kepada:

1. Bapak Dr. Ir. I Made Surahata, S.T., S.Si.T., M.T., IPM. selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Bali beserta staf dan jajaran;
2. Bapak Adrian Pradana, S.T., M.Si. selaku Kepala Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif beserta seluruh staf dan jajaran;
3. Bapak I Gusti Bagus Eka Nitiyasa, S.T., M.T. selaku Dosen pembimbing 1;
4. Bapak Ir. Akbar Zulkarnain, S.T., M.Sc. selaku Dosen pembimbing 2;
5. Dosen-dosen Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan;
6. Bapak Feri Safuan, SH., M.K.P. selaku Kepala Unit Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Bandung;
7. Bapak Wisnu Haribowo, A.Ma.PKB., S.T., M.T. selaku Kepala Sub Bagian Tata Usaha dan Dosen Pembimbing Lapangan;
8. Seluruh kakak-kakak pegawai di Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Bandung.
9. Seluruh keluarga tercinta terutama orang tua dan saudara yang senantiasa mendukung dan selalu mendoakan penulis;
10. Rekan-rekan Mahasiswa/i angkatan II Politeknik Transportasi Darat Bali.

penulisan. Akhir kata, penulis berharap semoga Kertas Kerja Wajib ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Tabanan, 7 Agustus 2024

Penulis



Nyoman Indra Wiragana

2101022



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat teoritis.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
<b>BAB II GAMBARAN UMUM OBJEK.....</b>	<b>5</b>
2.1 Gambaran umum UPTD PKB Kabupaten Bandung.....	5
2.1.1 Sejarah Singkat UPTD PKB Kabupaten Bandung.....	5
2.1.3 Struktur organisasi.....	9
2.2 Objek Kajian.....	13
2.2.1 Kondisi ideal.....	14
2.2.2 Kondisi di Lapangan.....	15
<b>BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>16</b>
3.1 Tinjauan Pustaka.....	16
3.1.1 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	16

3.1.2	<i>Standard Operating Procedure (SOP)</i> .....	17
3.1.3	Keselamatan dan Kesehatan Kerja K3.....	17
3.1.4	Kecelakaan Kerja.....	18
3.1.5	Pengujian Kendaraan Bermotor.....	20
3.1.6	Identifikasi Bahaya.....	21
3.1.7	Risiko Kerja.....	22
3.1.8	Alat Pelindung Diri (APD).....	23
3.1.9	<i>HIRARC (Hazzard Identification, Risk Assessment and Risk Control)</i>	24
3.1.9	Penelitian Terdahulu.....	28
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b> .....		30
4.1	Sumber dan Teknik Pengumpulan Data.....	30
4.1.1	Sumber Data.....	30
4.2	Teknik Pengumpulan Data.....	30
4.3	Metode Analisis Data.....	33
4.3.1	Analisis kualitatif.....	33
4.4	Bagan Alir Penelitian.....	35
4.6	Timeline Kegiatan.....	36
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....		37
5.1	Hasil uji Validitas dan Reliabilitas.....	37
5.2	Identifikasi Risiko Bahaya.....	39
5.4	Penilaian Risiko Bahaya.....	45
5.5	Perankingan Risiko Bahaya.....	49
5.6	Pengendalian Risiko Bahaya.....	53
5.7	Pemetaan Matriks Risiko dan Klasifikasi Risiko.....	55
5.8	Penyusunan Standar Operasional Prosedur Keselamatan Kerja.....	56
<b>BAB VI PENUTUP</b> .....		64
6.1	Kesimpulan.....	64
6.2	Saran.....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		66

## DAFTAR TABEL

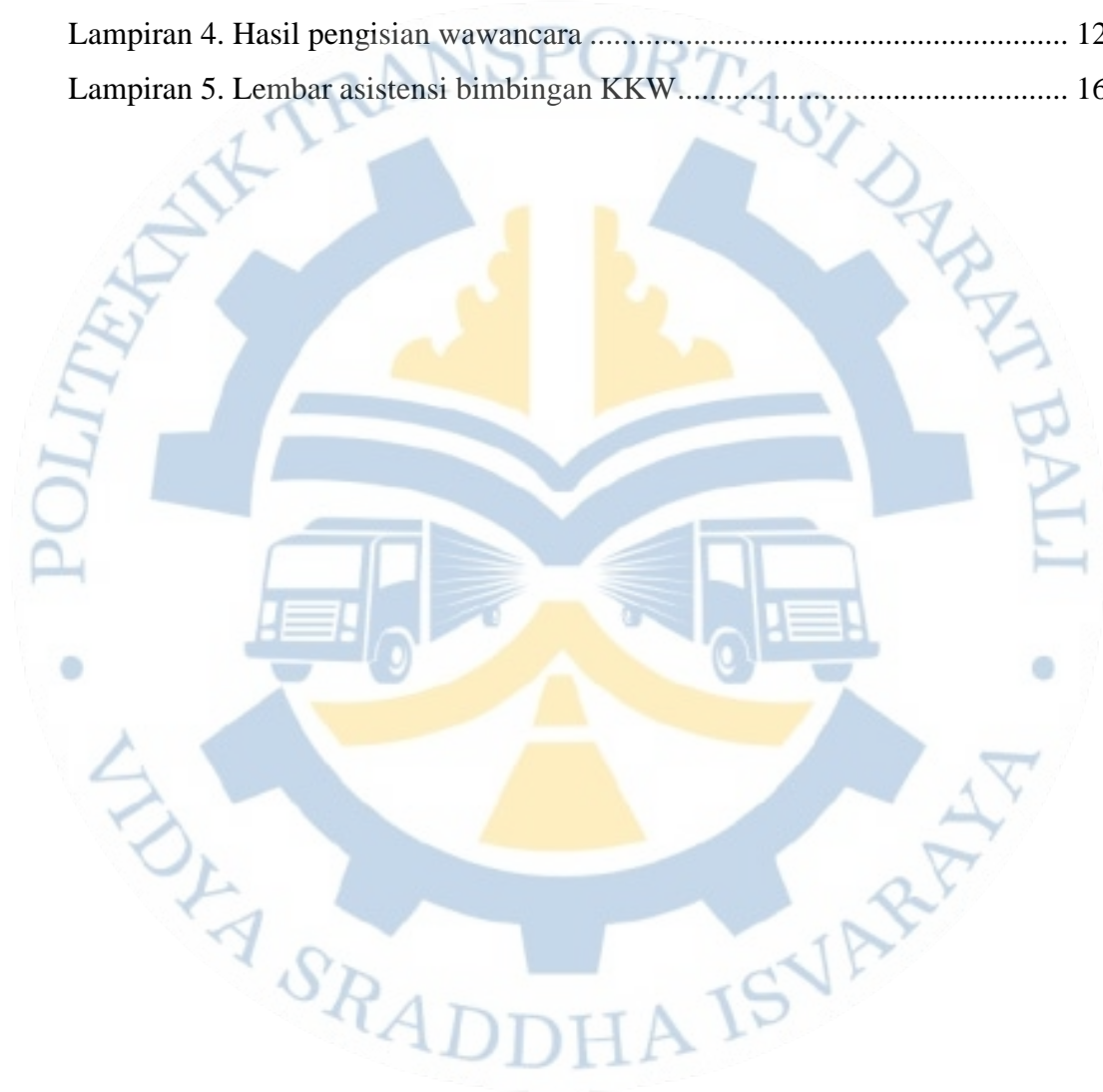
Tabel 2. 1 Sumber daya manusia di UPTD PKB Kabupaten Bandung .....	12
Tabel 3. 1 <i>Likelihood</i> (skala tingkat kemungkinan) .....	25
Tabel 3. 2 <i>Concequence</i> (skala tingkat keparahan).....	25
Tabel 3. 3 Tingkat risiko .....	26
Tabel 3. 4 Matriks risiko .....	26
Tabel 3. 5 Penelitian terdahulu.....	28
Tabel 4. 1 Form wawancara .....	32
Tabel 4. 2 Form kuesioner .....	33
Tabel 4. 3 Timeline kegiatan.....	36
Tabel 5. 1 Hasil uji validitas SPSS.....	37
Tabel 5. 2 Hasil uji reliabilitas SPSS .....	38
Tabel 5. 3 Total <i>cronbach's alpa</i> SPSS .....	38
Tabel 5. 4 Hasil wawancara .....	40
Tabel 5. 5 Kuesioner penelitian .....	41
Tabel 5. 6 Identifikasi risiko kecelakaan kerja.....	43
Tabel 5. 7 Penilaian risiko bahaya .....	46
Tabel 5. 8 Perangkingan risiko bahaya .....	50
Tabel 5. 9 Pengendalian risiko bahaya.....	53
Tabel 5. 10 Pemetaan matriks risiko .....	55
Tabel 5. 11 Klasifikasi risiko berdasarkan kategori.....	56

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tampak fisik UPTD PKB Kabupaten Bandung.....	5
Gambar 2. Gedung pengujian .....	9
Gambar 3. Struktur Organisasi UPTD PKB .....	10
Gambar 4. Struktur organisasi Unit Pengujian .....	11
Gambar 5. Layout pengujian.....	14
Gambar 6. Alat pelindung diri .....	15
Gambar 7. Kondisi lapangan.....	16
Gambar 8. Bagan alir penelitian.....	35
Gambar 9. Dokumentasi pelaksanaan pengambilan data.....	45
Gambar 10. Pengolahan data hasil kuesioner .....	48
Gambar 11. SOP Cara Bekerja Berkeselamatan dan Penggunaan APD.....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi kegiatan .....	71
Lampiran 2. Banner instruksi penggunaan APD.....	73
Lampiran 3. Hasil pengisian kuesioner.....	74
Lampiran 4. Hasil pengisian wawancara .....	129
Lampiran 5. Lembar asistensi bimbingan KKW.....	165



**INTISARI**  
**IDENTIFIKASI RISIKO DI UPTD PKB KABUPATEN BANDUNG**  
**DENGAN MENGGUNAKAN METODE *HIRARC* SEBAGAI DASAR**  
**DALAM PENYUSUNAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR**  
**KESELAMATAN KERJA**

Oleh

Nyoman Indra Wiragana

2101022

Aspek Keselamatan Kerja adalah hal yang penting bagi penguji terkait keselamatan penguji. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi bahaya dan risiko kerja yang ada di UPTD PKB Kabupaten Bandung serta dapat disusunnya SOP Keselamatan kerja untuk menunjang kegiatan pengujian. Pada penelitian kali ini digunakan metode *HIRARC*, dalam penerapan metode tersebut akan dilakukan identifikasi, penilaian, perankingan serta cara untuk melakukan pengendalian apabila sebuah potensi bahaya dan risiko kerja itu terjadi. Hasil dari penelitian ini adalah diketahui terdapat 8 kegiatan yang menyebabkan terjadinya potensi bahaya dan risiko kerja meliputi pengujian persyaratan teknis *upper carriage* dan *under carriage*, pengujian emisi gas buang, pengujian *side slip*, pengujian kebisingan suara klakson, pengujian rem utama dan rem parkir, pengujian speedometer serta pengujian daya pancar dan arah sinar lampu utama. Output dari penelitian ini adalah dapat disusunnya atau direkomendasikan sebuah SOP Cara Bekerja Berkeselamatan dan Penggunaan APD untuk dijadikan acuan bagi para penguji kendaraan bermotor dalam pelaksanaan kegiatan pengujian.

**Kata kunci : Keselamatan kerja, SOP (Standar Operasional Prosedur), Potensi bahaya, *HIRARC***

## **ABSTRACT**

### **IDENTIFICATION OF RISK AT UPTD PKB BANDUNG DISTRICT USING THE HIRARC METHOD AS A BASIS FOR PREPARING OPERATIONAL STANDARDS FOR JOB SAFETY PROCEDURES**

By

Nyoman Indra Wiragana

2102022

*The work safety aspect is an important thing for examiners regarding examiner safety. The aim of this research is to determine the potential dangers and work risks that exist in the UPTD PKB Bandung Regency and to prepare work safety SOP to support testing activities. In this research, the HIRARC method was used. In applying this method, ranking, identification, assessment and methods for carrying out control will be carried out if a potential hazard and work risk occurs. The results of this research are that it is known that there are 8 activities that cause potential hazards and work risks including testing technical requirements for upper carriage and under carriage, exhaust gas emission testing, side slip testing, horn noise testing, main brake and parking brake testing, speedometer testing as well as testing the transmit power and direction of the main light beam. The output of this research is that an SOP for Safe Working and Use of PPE can be prepared or recommended to be used as a reference for motor vehicle testers in carrying out testing activities.*

**Keyword : Work safety, SOP (Standard Operating Procedure), Potential hazards, HIRARC**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Berdasarkan Pasal 1 Ayat 1 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Lingkungan Kerja menjelaskan bahwasanya keselamatan kerja merupakan segala kegiatan yang menjamin keselamatan seluruh tenaga kerja (Pemerintah Indonesia, 2018). Berdasarkan Pasal 7 Ayat 1 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia No. Per.08/MEN/VII/2010 Tentang Alat Pelindung Diri disampaikan bahwa di setiap tempatnya, pengusaha atau pengurus diwajibkan untuk menjalankan manajemen APD. Salah satu tempat kerja yang bertujuan melayani masyarakat serta melaksanakan pengujian agar persyaratan teknis dan laik jalan dapat dipenuhi adalah Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor (UPTD PKB) Kabupaten Bandung. UPTD PKB Kabupaten Bandung memiliki beberapa pelayanan salah satunya pengujian berkala. Pengujian kendaraan bermotor telah dijelaskan lewat Peraturan Menteri No. 19 tahun 2021 sebagai serangkaian kegiatan menguji atau pemeriksaan terhadap komponen atau bagian kendaraan bermotor, kereta gandengan, dan kereta tempelan demi memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan.

Adapun Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Bandung menjadi salah satu Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Bandung yang tidak lepas dari kewajiban dalam menerapkan dan memenuhi aspek keselamatan kerja pada lingkungan kerja (Jayanti & Hendini, 2021). Aspek Keselamatan Kerja dimaknai sebagai komponen penting bagi penguji terkait keselamatan penguji (Gultom et al., 2022). pelaksanaan uji berkala sangat rentan terhadap risiko kecelakaan. Potensi bahaya yang ada pada pelaksanaan uji berkala terkandung dalam proses uji persyaratan teknis dan laik jalan. Risiko kecelakaan kerja juga dapat diakibatkan oleh belum maksimalnya penggunaan alat pelindung diri (APD). Sedangkan APD adalah wujud pengendalian risiko terakhir demi memberikan perlindungan tenaga kerja atas kemungkinan terjadinya bahaya

keselamatan kerja. Terdapat penelitian yang menyampaikan bahwa kecelakaan kerja ketika bekerja telah dialami oleh sebesar 26,3 % tenaga kerja yang jarang menerapkan penggunaan APD. Penerapan aspek keselamatan kerja pada UPTD PKB Kabupaten Bandung belum dilaksanakan secara optimal dikarenakan peneliti telah melakukan observasi dilapangan akan tetapi tidak terdapat SOP terkait penggunaan alat pelindung diri yang menjadi acuan bagi penguji.

Berdasarkan hasil wawancara dan kuesioner diketahui ada potensi bahaya dan risiko kerja pada proses pengujian kendaraan bermotor di UPTD PKB Kabupaten Bandung. Oleh karena itu penulis menjadikan permasalahan tersebut menjadi objek penelitian dan menjadi urgensi yang perlu diperhatikan serta segera diberikan alternatif solusi berupa SOP. SOP tersebut dapat mengikat dan mengatur penguji agar selalu menggunakan APD secara lengkap dalam pelaksanaan pengujian kendaraan bermotor. Sehingga harapan dari peneliti setelah disusunnya SOP tersebut penguji kendaraan bermotor dapat meningkatkan keselamatan bekerja dengan penggunaan APD secara lengkap. Dengan demikian peneliti tertarik untuk menyusun Kertas Kerja Wajib (KKW) dengan judul **“IDENTIFIKASI RISIKO DI UPTD PKB KABUPATEN BANDUNG DENGAN MENGGUNAKAN METODE HIRARC SEBAGAI DASAR DALAM PENYUSUNAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR KESELAMATAN KERJA”**.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan permasalahan yang ditentukan pada penelitian ini dengan berdasar pada paparan latar belakangnya akan terdiri dari:

1. Bagaimana potensi bahaya dan risiko kerja yang terjadi di UPTD PKB Kabupaten Bandung?
2. Bagaimana proses pengendalian potensi bahaya dan risiko kerja di UPTD PKB Kabupaten Bandung?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Di bawah ini akan disampaikan beberapa tujuan dari penelitian ini yaitu untuk :

1. Mengetahui potensi bahaya dan risiko kerja di UPTD PKB Kabupaten Bandung.

2. Mengetahui cara pengendalian potensi bahaya dan risiko kerja yang dituangkan di dalam SOP pada UPTD PKB Bandung.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat yang diharap melalui adanya penelitian ini, yaitu :

##### **1.4.1 Manfaat teoritis**

1. Penelitian ini juga memberi manfaat pada peneliti berupa penambahan *soft skill* dalam bidang komunikasi dan analisis terkait dengan potensi bahaya dan risiko kerja.
2. Sebagai aplikasi dari ilmu yang sudah didapat oleh penulis selama menempuh Pendidikan di Politeknik Transportasi Darat Bali
3. Sebagai referensi atau acuan bagi penelitian selanjutnya pada masa mendatang.

##### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Untuk menerapkan pengetahuan di bidang keselamatan kerja pada pengujian kendaraan bermotor.
2. Untuk memberikan gambaran umum kepada pembaca mengenai penilaian risiko pada pelaksanaan pengujian.
3. Memberikan rekomendasi pada Kabupaten Bandung khususnya pada bidang Pengujian Kendaraan Bermotor demi meningkatkan Keselamatan kerja.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Untuk memfokuskan pembahasan pada penelitian ini agar tidak melebar dan tetap terarah maka penulis menetapkan beberapa batasan masalah. berikut merupakan batasan yang diberikan oleh penulis :

1. Penelitian ini dibatasi hanya dalam lingkup mengidentifikasi serta mengetahui potensi bahaya dan risiko kerja yang terbatas pada pelaksanaan pengujian melalui metode *HIRARC* di UPTD PKB Kabupaten Bandung.
2. Proses pengendalian risiko kerja terbatas pada penyusunan SOP cara bekerja berkeselamatan dan penggunaan APD untuk kegiatan pengujian pemeriksaan persyaratan teknis dan laik jalan dari UPTD PKB Kabupaten Bandung.

## BAB II

### GAMBARAN UMUM OBJEK

#### 2.1 Gambaran umum UPTD PKB Kabupaten Bandung

Kegiatan penelitian dilaksanakan di UPTD PKB Kabupaten Bandung yang beralamat di JL. Gandasari, Kecamatan Ketapang, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40921. Pemilihan lokasi penelitian ditentukan oleh pihak program studi Politeknik Transportasi Darat Bali bertepatan dengan kegiatan magang 2. Tampak fisik UPTD PKB Kabupaten Bandung pada gambar 1.



(Sumber : Google Maps)

**Gambar 1.** Tampak fisik UPTD PKB Kabupaten Bandung

Pada gambar 1. terlihat **pintu depan** dari kantor pelayanan UPTD PKB Kabupaten Bandung. Pada gedung ini pelayanan yang diberikan berfokus pada pelayanan administrasi.

##### 2.1.1 Sejarah Singkat UPTD PKB Kabupaten Bandung

Berkaca dari sejarahnya, Kabupaten Bandung telah berdiri sejak zaman Hindia Belanda ketika "*Weg Verkeer En Water Staat*" bertanggung jawab atas lalu lintas jalan. *Weg Verkeer Ordonantie (WVO) Stat Blad* Nomor 86 Tahun 1933 adalah peraturan perundangan yang membangun perundang-undangan terkait lalu lintas dan angkutan jalan. Sepanjang perang kemerdekaan dari tahun 1942 hingga 1945 departemen lalu lintas tidak beroperasi. Dari tahun 1945 hingga 1949 Djawatan Angkutan Darat Bermotor (DADB) masuk pada struktur organisasi

Kementerian Pekerjaan Umum dan Tenaga Kerja untuk mengelola urusan lalu lintas pemerintah. Kementerian tersebut kemudian berubah nama menjadi Kementerian Perhubungan pada Tahun 1949 dengan Djawatan Angkutan Darat dan Sungai (DADS) di bawahnya. Di Tahun 1953 Djawatan Pelayaran mengambil alih tugas mengawasi angkutan sungai.

PP No. 16 Tahun 1958 tentang Penyerahan Urusan Lalu Lintas Jalan kepada Daerah Tingkat I dibuat pada tanggal 18 Januari 1957 setelah UU No. 1 Tahun 1957 tentang pokok Pemerintahan Daerah. Menindaklanjuti PP tersebut DADS diubah menjadi DLLD (Djawatan Lalu Lintas Djalan) dan Daerah Tingkat I menerima beberapa persoalan dalam bidang lalu lintas dan angkutan.

DLLD kemudian namanya juga diubah sebagai Direktorat Lalu Lintas dan Angkutan Djalan Raya pada tahun 1964 termasuk dengan pembentukan Dinas LLADR di sepuluh provinsi di Jawa dan Sumatera. Beberapa wilayah ini seperti Bandung yang terbagi atas Kota Bandung, Kabupaten Bandung, Kabupaten Bandung Barat, dan Kota Cimahi saat ini memiliki gedung kantor pelayanan LLADR di Cimahi, sehingga peserta dapat lebih mudah mengaksesnya sampai 1982. Alm. Ruskanda Achmad Radyidi bertanggung jawab atas penyelenggaraan LLADR di Bandung dan kemudian digantikan oleh Alm. R. Rusmana, SH hingga 1985.

UU No. 3 Tahun 1965 tentang LLADR atau yang dibuat sesudah WVO Tahun 1933 dinyatakan tidak lagi berlaku dan telah dicabut menjadi dasar untuk penyelenggaraan LLADR pada tahun 1965. Selanjutnya pada tanggal 27 Juli 1978 Perda Tingkat I No. 2/OP.040/PD/Tahun 1978 ditetapkan untuk membentuk DLLAJR Provinsi Daerah Tingkat I yang pengesahannya berdasarkan SK Mendagri No. 061.55/675 pada tanggal 17 Maret 1980. Selain itu pada tahun 1984 PERDA Tingkat I Nomor 8 ditetapkan untuk membentuk cabang pada wilayah Kabupaten dan Kota madya Daerah Tingkat II. Sebab masih diberlakukannya UU No. 5 Tahun 1974 tentang Pokok-pokok Pemerintahan di Daerah yang menentukan penyelenggaraan pemerintahan di daerah. Adapun kedua Kepala Wilayah LLADR Bandung yang disampaikan tersebut sesudah itu juga menjadi Kepala Bagian Tata Usaha DLLAJR Jawa Barat. Kemudian diketahui bahwa Alm. Drs. H. Akid

Aryadiningrat merupakan yang pertama kali menerima jabatan Kepala Cabang Dinas LLAJR di Kabupaten Bandung. Sebelum dilanjutkannya Alm. H.R. Soedarmo Wiria Soekarya dan Alm. Kondo Sunarya. Sedangkan Alm. Kondo Sunarya yang memegang jabatan sebagai kepala cabang Kantor Cabdin LLAJ Kabupaten Bandung sebelum tahun 1993 dan dipindah dari Cimahi ke Soreang (saat ini tepatnya berada di Kecamatan Ketapang, Kabupaten Bandung).

UU No. 14 Tahun 1992 tentang LLAJ menggantikan UU No. 3 Tahun 1965 yang menggaris bawahi penghapusan istilah "jalan raya" dan menggantinya dengan "jalan". PP No. 22 Tahun 1990 tentang Penyerahan Sebagian Urusan di Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan kepada Pemerintah Daerah Tingkat I dan Tingkat II dikeluarkan tidak lama sebelumnya pada tahun 1990. Kabupaten Bandung juga menjadi lokasi percontohan untuk menerapkan otonomi daerah berdasarkan desentralisasi setelah PP No. 22 Tahun 1990 dan UU No. 14 Tahun 1992 diberlakukan.

Otonomi daerah mulai dibicarakan pada tahun 1995/1996. Kemudian DLLAJR Provinsi Jawa Barat berganti nama sebagai DLLAJ Kabupaten Bandung dan H.R. Soedarmo WS memimpin instansi percontohan untuk penyelenggaraan urusan LLAJ. Pada akhirnya UU No. 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah dibuat pada 7 Mei 1999 dengan pemberlakuannya mulai tahun 2000 memulai otonomi daerah seperti yang ada sekarang. Dari Desember 2000 hingga Januari 2001 dibubarkanlah kanwil Departemen Perhubungan pada tiap provinsi tersebut dan karyawannya ditransfer sebagai PNS daerah di provinsi dan kabupaten/kota. Di sisi lain didapati adanya tindak lanjut atas ketentuan UU No. 22 Tahun 1999 dengan PERDA Kabupaten Bandung No. 7 Tahun 2001 yang menetapkan bahwa Dinas LLAJ akan bertanggung jawab atas urusan perhubungan di Kabupaten Bandung. Seorang Kepala Dinas bertanggung jawab atas urusan ini dan dia berada di bawah bimbingan Wakil KADIS, Kabag TU, dan empat Kasubdin. Pada evaluasinya menunjukkan bahwa Peraturan Daerah Nomor 7 Tahun 2001 menyebabkan tumpang tindih kewenangan di antara perangkat daerah. Sehingga Perda No. 7 Tahun 2001 harus dievaluasi kembali. Setelah penilaian Dinas LLAJ Kabupaten Bandung diberi nama baru sebagai (Dishub) pada tahun 2002. Perubahan ini dibuat

melalui Perda No. 9 Tahun 2002 tentang Pembentukan Organisasi Dinas Daerah Kabupaten Bandung. Struktur pada saat itu sangat berbeda dengan struktur DLLAJ dengan jabatan Wakil Kepala dihilangkan. Selain memberikan tanggung jawab kepada Kepala Bagian Tata Usaha, seorang Kepala juga memberikan tanggung jawab kepada lima Kepala Sub Bidang Perencanaan, Transportasi, Keselamatan, Teknis Operasional, dan Pos dan Telekomunikasi. Ariffin Suhara, SH., MM., pertama kali menjabat sebagai Kepala Kabupaten Bandung pada tahun 2002.

Pada tahun 2007 setelah pencabutan UU No. 22 Tahun 1999 dan disubstitusi lewat UU No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah diterbitkanlah PP No. 41 Tahun 2007 tentang Organisasi Perangkat Daerah untuk membantu daerah membentuk perangkat daerah guna mengelola urusan pemerintahan di masing-masing daerah mereka. Selain itu Perda No. 20 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Dinas Daerah Kabupaten Bandung mengubah struktur organisasi Kabupaten Bandung berdasar dengan PP No. 41 Tahun 2007. Pada Perda No. 20 Tahun 2007 menetapkan bahwa Kepala mempunyai seorang Sekretaris dan empat Kepala Bidang. Mulai Januari 2017 Kabupaten Bandung memiliki struktur baru setelah Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang LLAJ.

Kabupaten Bandung memiliki beberapa Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPT) dibawahnya seperti UPTD Pengelolaan Terminal, UPTD Pengelolaan Perparkiran, dan UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor. Awalnya UPTD PKB tersebut bernama seksi pengujian yang berlokasi awal di Baleendah, Kabupaten Bandung. Penyebutan tersebut mulai berubah pada tahun 2017 dengan sebutan UPTD PKB. Saat ini unit pengujian kendaraan bermotor yang ada di Kabupaten Bandung berjumlah 6 (enam) pengujian yang tersebar di seluruh Kabupaten Bandung. Dari 6 (enam) unit tersebut terdapat 2 (dua) unit pengujian statis yang berlokasi di Baleendah dan Soreang serta 4 (empat) unit pengujian dinamis yang berlokasi di wilayah Margaasih, Cicalengka, Majalaya, dan Mall Pelayanan Publik. Pembagian wilayah ini ditujukan agar masyarakat dapat melaksanakan pengujian ditempat terdekat tanpa harus terpusat di suatu unit.

### 2.1.2 Bidang Pengujian Kendaraan Bermotor

Penelitian terfokus di bidang pengujian kendaraan bermotor yang setiap hari mulai dari senin hingga hari jumat melaksanakan pelayanan pengujian kendaraan bermotor, yang berkantor dalam satu lingkungan dengan kantor Kabupaten Bandung.



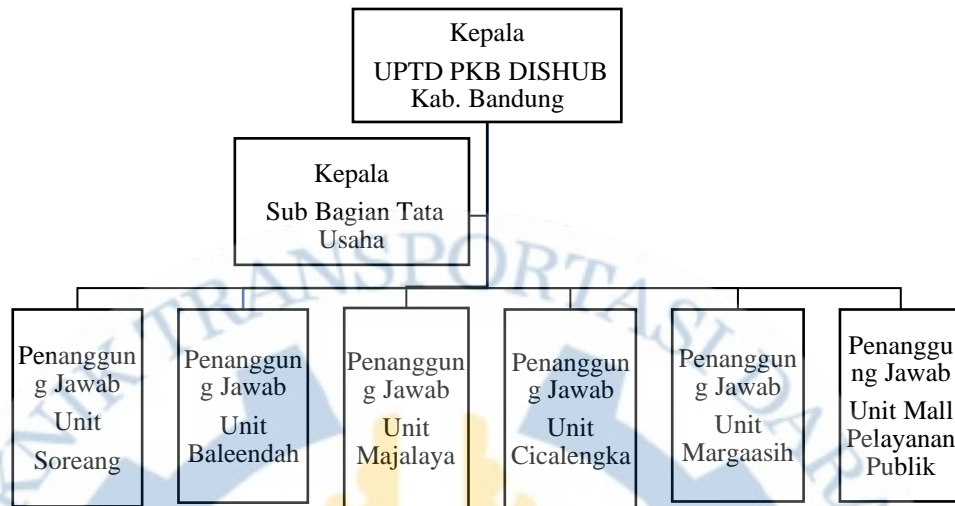
*(Sumber: Penulis, 2024)*

**Gambar 2.** Gedung pengujian

Pada gambar 2. merupakan tempat dilaksanakannya seluruh proses pengujian kendaraan bermotor yang meliputi persyaratan teknis dan laik jalan.

### 2.1.3 Struktur organisasi

Adapun pimpinan dari UPT PKB Kabupaten Bandung adalah Kepala Unit Pelaksana Teknis (UPT). Kepala UPT memimpin unit pengujian yang dibawahnya terdapat penanggung jawab di tiap unit. Adapun struktur organisasinya ialah dapat dilihat pada gambar 3.



(Sumber: UPTD PKB Dishub Kabupaten Bandung)

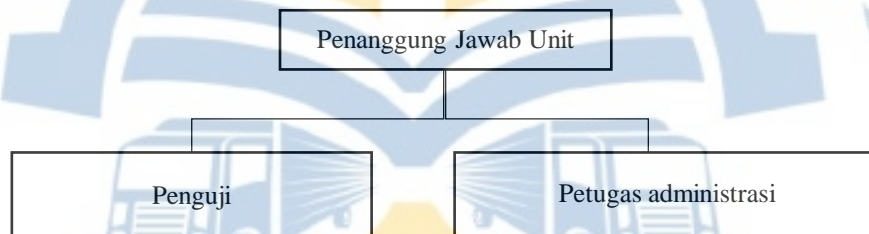
**Gambar 3.** Struktur Organisasi UPTD PKB

Tiap-tiap jabatan memiliki tugas, pokok dan fungsi dari setiap jabatan yang diemban. Tugas pokok dan fungsi dari masing-masing jabatan adalah sebagai berikut :

1. Kepala UPTD PKB  
Memiliki tanggung jawab terhadap 6 pelayanan di Dinas Perhubungan Kabupaten Bandung
2. Kepala Sub Bagian Tata Usaha  
Memiliki wewenang dan tanggung jawab untuk urusan administrasi dari seluruh pelayanan yang ada di UPTD PKB Kabupaten Bandung
3. Penanggung jawab unit soreang  
Memiliki tanggung jawab untuk mengkoordinir jalannya operasional di unit soreang
4. Penanggung jawab unit baleendah  
Memiliki tanggung jawab untuk mengkoordinir jalannya operasional di unit baleendah
5. Penanggung jawab unit majalaya  
Memiliki tanggung jawab untuk mengkoordinir jalannya operasional di unit majalaya

6. Penanggung jawab unit cicalengka  
Memiliki tanggung jawab untuk mengkoordinir jalannya operasional di unit cicalengka
7. Penanggung jawab unit margaasih  
Memiliki tanggung jawab untuk mengkoordinir jalannya operasional di unit margaasih
8. Penanggung jawab unit mall pelayanan publik  
Memiliki tanggung jawab untuk mengkoordinir jalannya operasional di unit mall pelayanan publik

Untuk setiap unitnya terdapat struktur organisasi dibagi menjadi 2 bidang yaitu pengujian dan petugas administrasi yang bertanggung jawab kepala penanggung jawab unit.



*(Sumber: UPTD PKB Dishub Kabupaten Bandung)*

**Gambar 4.** Struktur organisasi Unit Pengujian

Penanggung jawab unit ialah pemimpin pada unit pengujian. Penanggung jawab unit ialah seorang penguji tingkat 5 (lima) atau penyelia yang bertugas sebagai penanda tangan hasil uji. Penanggung jawab unit membawahi pegawai yang bertugas dibidangnya seperti penguji dan petugas administrasi. Dalam melaksanakan tugasnya UPTD PKB Kabupaten Bandung memiliki sumber daya manusia (SDM) dalam hal pemanfaatan dalam perencanaan, pengorganisasian, pelayanan dan pengendalian atas pemenuhan kerja instansi. Adapun SDM tersebut terdapat dalam Tabel 2.1.

**Tabel 2. 1** Sumber daya manusia di UPTD PKB Kabupaten Bandung

No	Nama	Pangkat / Golongan	Jabatan	Kompetensi
1	Feri Safuan, S.H., M.K.P	(III/C) Penata	Kepala UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor	Penguji Tingkat 5
2	Wisnu Haribowo.,A .Ma. Pkb.,S.T., Mt	(III/b) Penata Muda Tk 1	Kasubag TU UPTD Pengelolaan Perbengkelan dan PKB	Penguji Tingkat 5
3	Amar Sumarno, A.Md.	(III/D) Penata Tk 1	Jabatan Fungsional PKB Penyelia	Penguji Tingkat 5
4	Setiawan	(III/B) Penata Muda Tk 1	Jabatan Fungsional PKB Mahir	Penguji Tingkat 3
5	Asep Setia Imansyah	(III/B) Penata Muda Tk 1	Jabatan Fungsional PKB Mahir	Penguji Tingkat 1
6	Rani Utami, A.Ma.Pkb	(II/B) Pengatur Muda Tk.1	Jabatan Fungsional PKB Terampil	Penguji Tingkat 2
7	Rizal Adinda Mujahid, A.Ma.Pkb	(II/B) Pengatur Muda Tk.1	Jabatan Fungsional PKB Terampil	Penguji Tingkat 2
8	Rahayu, Septiyani, S.Tr.T	PHL	Tenaga Teknis Penguji Kendaraan Bermotor	Pembantu Penguji
9	Shanti Nur Fadhilah, S.Tr.T	PHL	Tenaga Teknis Penguji Kendaraan Bermotor	Pembantu Penguji
10	Eko Yanuar Maulana	(II/C) Pengatur	Pengadministrasi Umum Pengujian Kendaraan Bermotor	Pembantu Penguji
11	Suryana, A.Md	(II/C) Pengatur	Pengelolaan Perbengkelan dan PKB	Pembantu Penguji

No	Nama	Pangkat / Golongan	Jabatan	Kompetensi
12	Yayat Supriatna	PHL	Tenaga Pendukung Administrasi	Pembantu Penguji
13	Frelyan Indra Juliandi	PHL	Tenaga Teknis Penguji Kendaraan Bermotor	Pembantu Penguji
14	Jajang Hidayatuloh	PHL	Tenaga Teknis Penguji Kendaraan Bermotor	Pembantu Penguji
15	Agus Holidin	(III/A) Penata Muda	Pengadministrasi Pengujian Kendaraan Bermotor	Administrasi Pengujian
16	Aep Saepudin	(II/D) Pengatur Tk 1	Pengadministrasi Pengujian Kendaraan Bermotor	Administrasi Pengujian
17	Predina Kania Nur	PHL	Tenaga Pendukung Administrasi	-
18	M. Iqbal Wiranagara Maskar	PHL	Operator Komputer <i>data base</i> UPTD PKB	-

(Sumber: UPTD PKB Dishub Kabupaten Bandung)

## 2.2 Objek Kajian

Kabupaten Bandung melaksanakan layanan pengujian kendaraan bermotor pada hari senin hingga jumat pada 07.30 – 16.00 WIB. Pelaksanaan pengujian bermotor yang bersinggungan langsung dengan kendaraan serta alat uji yang berpotensi memiliki risiko bahaya bagi penguji atau pun masyarakat yang melakukan pengujian. Gedung uji di Kabupaten Bandung memiliki ukuran lahan 11.420 m<sup>2</sup> dan tinggi lantai ke plafon 7,3 m<sup>2</sup>. Berikut adalah *layout line* pengujian yang ditunjukkan pada gambar 5.



(Sumber: Penulis, 2024)

**Gambar 5.** Layout pengujian

Alur pengujian yang tertera pada gambar 5 adalah sebagai berikut:

1. Pemohon datang membawa kendaraan dan persyaratan kendaraan dan persyaratan seperti *fotocopy* STNK dan KTP
2. Pemohon mendaftarkan kendaraan melalui anjungan pendaftaran mandiri validasi *machine* otomatis
3. Pemeriksaan teknis kendaraan oleh penguji seperti ( Uji emisi gas buang (CO/HC *Smoke Tester*), *axle load meter*, *brake tester*, *speedometer tester*, *headlight tester*, *pitlift*)
4. Penyerahan hasil uji (BLU-E)

#### 2.2.1 Kondisi ideal

Pengujian kendaraan bermotor yang dapat dikatakan baik tentu dalam pelaksanaannya harus dijalankan dengan baik sesuai standar operasional prosedur. Penggunaan alat pengaman diri di setiap kegiatan pengujian juga diterapkan tanpa adanya rasa keberatan dalam menjalaninya. Di dalam Gedung pengujian yang dapat

masuk ke wilayah tersebut hanya para penguji, pegawai, dan pemilik kendaraan. Sehingga tidak adanya masyarakat umum yang memasuki Gedung pengujian secara bebas. penggunaan APD secara ideal dapat dilihat pada gambar 6.



(Sumber: depobeta.com)

**Gambar 6.** Alat pelindung diri

Pada gambar 6. Merupakan contoh penggunaan APD yang seharusnya digunakan pada saat pelaksanaan pengujian kendaraan bermotor di UPTD PKB Kabupaten Bandung. Terdapat beberapa yang wajib digunakan meliputi helm, masker, pelindung telinga, pakaian pelindung, sarung tangan, *safety shoes* dan kacamata pelindung.

### 2.2.2 Kondisi di Lapangan

Peneliti melakukan observasi awal dengan langsung mengamati kondisi pada wilayah pengujian kendaraan bermotor Kabupaten Bandung. Sehingga peneliti menemukan berbagai kondisi yang dapat berisiko terjadinya kecelakaan, seperti masyarakat umum yang memasuki gedung pengujian saat jam pelayanan, kebiasaan penguji menginjak alat uji saat alat aktif, penggunaan alat pelindung diri yang sering diabaikan, serta lokasi Pengujian Persyaratan Teknis yang berada di atas kolong uji. Selain itu sering adanya air tercecer akibat kebocoran dari kendaraan. Kondisi di lapangan dapat dilihat pada gambar 7.



(Sumber: Penulis, 2024)

**Gambar 7.** Kondisi lapangan

Pada gambar 7. Dapat dilihat kondisi lapangan dari pelaksanaan pengujian kendaraan bermotor di UPTD PKB Kabupaten Bandung. Terlihat seorang penguji yang sedang melaksanakan pengujian emisi gas buang dan uji rem tidak menggunakan APD yang seharusnya digunakan untuk memberikan perlindungan diri guna mendukung keselamatan kerja.

## BAB III

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 3.1 Tinjauan Pustaka

##### 3.1.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan Reliabilitas adalah tahapan penelitian dimana peneliti melakukan pengujian terhadap instrumen penelitian berupa kuesioner. Uji validitas memiliki tujuan untuk mengetahui layak tidaknya kuesioner digunakan dalam sebuah penelitian (Novikasari, 2017). Uji reliabilitas memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kehandalan kuesioner yang digunakan dalam penelitian. Kuesioner dikatakan handal apabila data yang didapatkan dalam penelitian ini tidak akan jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan selanjutnya oleh pihak lain namun kuesioner menggunakan kuesioner yang sama (Alfian & Putra, 2017). Dalam artian apabila kuesioner telah dinyatakan valid dan reliabel menandakan kuesioner tersebut sudah bisa disebarakan kepada responden. Berikut adalah kriteria dari uji validitas dan reliabilitas:

1. Uji validitas

Apabila  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel maka kuesioner dinyatakan valid dan dapat digunakan pada penelitian (Amanda et al., 2019).

2. Uji reliabilitas

Apabila *cronbach's alpa*  $>$  taraf signifikansi yang sudah ditetapkan maka kuesioner yang digunakan pada penelitian memiliki tingkat kehandalan atau dapat dipercaya (Alfiatunnisa et al., 2022).

Terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan untuk melakukan uji validitas dan uji reliabilitas terhadap kuesioner yang digunakan dalam penelitian. Tahapan melakukan uji validitas dan reliabilitas adalah sebagai berikut :

1. Uji Validitas

- a. Peneliti melakukan pengambilan data menggunakan kuesioner yang akan di uji.
- b. Sebelum melakukan uji validitas peneliti terlebih dahulu menentukan  $r$  tabel berdasarkan jumlah sampel yang digunakan pada penelitian.

- c. Setelah mendapatkan data yang ditargetkan kemudian peneliti melakukan penginputan data pada aplikasi bantuan yaitu SPSS.
- d. Setelah data diinput pada aplikasi SPSS kemudian buka menu *analyze* setelah itu pilih perintah *Correlate Bivariate*.
- e. Setelah pengoperasian perintah *Correlate Bivariate* hasil analisis tersebut dibandingkan dengan r tabel.

## 2. Uji Reliabilitas

- a. Peneliti melakukan pengambilan data menggunakan kuesioner yang akan di uji.
- b. Sebelum melakukan uji reliabilitas peneliti terlebih dahulu menentukan taraf signifikansi.
- c. Setelah mendapatkan data yang ditargetkan kemudian peneliti melakukan penginputan data pada aplikasi bantuan yaitu SPSS.
- d. Setelah data diinput pada aplikasi SPSS kemudian buka menu *analyze* setelah itu pilih perintah *Scale Reliability Analysis*.
- e. Setelah pengoperasian perintah *Reliability Analysis* hasil analisis tersebut dibandingkan dengan taraf signifikansi.

### 3.1.2 *Standard Operating Procedure (SOP)*

Standar Operasional Prosedur (SOP) adalah sebuah acuan dan menjadi landasan untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengatur para pegawai dalam menjalankan tugas atau pekerjaan sehingga suatu yang ingin dicapai dapat dikerjakan lebih mudah dan efisien (Farhanindya et al., 2023). Selain itu SOP juga berfungsi sebagai sumber informasi terkait konsep, teknik dan persyaratan yang diperlukan dalam pelaksanaan suatu kegiatan (Kurniawan, 2021). SOP yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebuah tahapan yang harus dilakukan oleh penguji kendaraan bermotor dalam mempersiapkan dan menggunakan APD guna menunjang aspek keselamatan kerja dalam bertugas di lingkungan kerja.

### 3.1.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja K3

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam hal ini dimaknai menjadi semua ilmu beserta dengan implementasi yang diperuntukkan guna menghindari kemungkinan adanya kecelakaan, penyakit, kebakaran, peledakan, ataupun

pencemaran lingkungan selama proses kerja. K3 merupakan suatu upaya pemeliharaan derajat setinggi-tingginya terhadap kesehatan tenaga kerja baik secara fisik, mental maupun sosial dalam seluruh pekerjaan termasuk pencegahan gangguan kesehatan akibat kondisi kerja dan perlindungan tenaga kerja dari risiko kerja yang dapat mengganggu kesehatan. K3 telah menjadi suatu hal yang saling berkaitan dengan sistem ketenagakerjaan, sumber daya manusia ataupun keberlanjutan dari produktivitas kerja (Sholikin & Herawati, 2020). Dalam pelaksanaannya, kesehatan kerja wajib ditunjang oleh peralatan kesehatan kerja, sumber daya manusia, fasilitas pelayanan kesehatan, serta pencatatan dan pelaporan. Adapun yang termasuk peralatan kerja, antara lain peralatan pemeriksaan, pengukuran dan APD berdasarkan faktor risiko dari bahaya yang mencakup K3 (Supriyadi et al., 2015). K3 dalam penelitian ini menjadi aspek krusial sebab erat kaitannya dengan bahaya dan risiko di tempat kerja baik dalam bentuk kecelakaan maupun penyakit akibat kerja. Selain itu dalam pemenuhan aspek K3 juga diperlukan adanya sarana dan prasarana yang menunjang terwujudnya K3 di tempat kerja yang dapat berupa APD.

#### 3.1.4 Kecelakaan Kerja

Dijelaskan bahwa kecelakaan kerja menjadi sebuah fenomena atau kejadian yang tidak diharapkan untuk terjadi karena akan sangat menghambat berjalannya suatu pekerjaan atau prosedur kerja yang sebelumnya telah ditetapkan (Novitasari, 2018). Selain itu kecelakaan kerja juga dapat mengakibatkan kerugian baik dalam bentuk korban jiwa maupun materiil. Terjadinya kecelakaan kerja dikarenakan terdapat kontak terhadap sumber energi tertentu misalnya energi kimia, fisik, mekanis, maupun kinetik yang bisa menyebabkan cedera ataupun suatu peristiwa yang dapat terjadi pada pekerjadalam proses kerja yang mengakibatkan cedera, sakit maupun kematian (Putri & Lestari, 2023). Kecelakaan kerja dalam penelitian ini merupakan suatu kejadian tidak terduga dan tidak diharapkan dalam kegiatan uji berkala di UPTD PKB Kabupaten Bandung yang kemudian dapat merugikan pekerja, pengguna jasa, maupun instansi. Berikut adalah contoh dari kecelakaan kerja memiliki kemungkinan terjadi pada lingkungan kerja (Supriyadi et al., 2015):

1. Tertimpa objek pada pelaksanaan kerja

Kecelakaan kerja tertimpa objek adalah jenis kecelakaan yang terjadi ketika sebuah objek jatuh atau bergerak dan menimpa pekerja menyebabkan cedera. Salah satu kecelakaan yang sering terjadi di berbagai lingkungan kerja terutama di sektor konstruksi.

Contohnya :

- a. Teknisi yang sedang melakukan perawatan pada mesin berat ketika sebuah komponen besar atau bagian mesin yang tidak terpasang dengan aman terjatuh dan menimpa teknisi.
- b. Pekerja gudang yang sedang mengambil barang dari rak tinggi ketika sebuah kotak besar yang tidak stabil jatuh dan menimpa pekerja.

## 2. Terpeleset atau terjatuh

Kecelakaan kerja yang melibatkan terpeleset atau terjatuh adalah salah satu jenis kecelakaan paling umum di tempat kerja. Insiden ini dapat terjadi di berbagai lingkungan kerja termasuk kantor, pabrik, Gudang, dan lokasi konstruksi. Contohnya adalah Lantai yang basah, berminyak, kabel yang menghalangi jalan, permukaan jalan yang berlubang atau tidak rata.

## 3. Terbentur dengan benda yang berguna menjadi alat bantu bekerja

Kecelakaan kerja terbentur dengan benda alat bantu bekerja adalah kejadian di mana seorang pekerja mengalami cedera karena berbenturan dengan alat atau peralatan dalam proses kerja, kecelakaan ini dimungkinkan terjadi di lingkungan kerja, termasuk konstruksi, gudang dan kantor. Contohnya :

- a. Alat bantu kerja ditempatkan di lokasi yang tidak sesuai atau berbahaya.
- b. Menggunakan alat bantu yang tidak sesuai dengan tugas atau tidak dalam kondisi baik.

## 4. Menghirup gas beracun

Kecelakaan kerja yang melibatkan penghirupan gas beracun adalah insiden dimana seorang pekerja terpapar gas atau bahkan kimia berbahaya di tempat kerja yang dapat menyebabkan berbagai tingkat keracunan atau bahkan kematian. Gas beracun dapat berasal dari berbagai sumber seperti proses industri, kebocoran bahan kimia, atau reaksi kimia yang tidak terduga.

Contohnya :

- a. Kebocoran atau tumpahan bahan kimia yang berbahaya dari penyimpanan, pipa, atau peralatan.
- b. Sistem ventilasi yang buruk atau tidak memadai sehingga gas berbahaya terakumulasi di dalam ruangan.

#### 5. Cedera otot

Cedera otot di tempat kerja adalah insiden di mana otot atau ligamen mengalami kerusakan akibat aktivitas kerja. Cedera ini bisa terjadi secara tiba-tiba (akut) atau berkembang seiring waktu karena aktivitas berulang (kronis). Contohnya :

- a. Mengangkat, menarik atau mendorong beban berat tanpa Teknik yang benar.
- b. Lingkungan kerja yang tidak mendukung seperti lantai yang licin, ruang kerja yang sempit, atau peralatan yang tidak memadai.

#### 6. Polusi suara yang menyebabkan gangguan pendengaran

Kecelakaan kerja yang melibatkan polusi suara yang menyebabkan gangguan pendengaran adalah insiden di mana pekerja terpapar pada tingkat suara yang tinggi dan berbahaya di lingkungan kerja mereka. Paparan suara berlebihan dapat menyebabkan kerusakan pada pendengaran, seperti tuli atau gangguan pendengaran permanen. Contohnya :

- a. Area kerja di lingkungan terbuka atau tertutup yang meningkatkan pantulan suara.
- b. Kurangnya kesadaran atau kepatuhan terhadap penggunaan alat pelindung pendengaran.
- c. Kerusakan pendengaran secara tiba-tiba karena paparan suara berlebihan.

#### 3.1.5 Pengujian Kendaraan Bermotor

Menurut UU No. 22 Tahun 2009 Tentang LLAJ menjelaskan bahwasanya setiap kendaraan bermotor yang beroperasi atau berjalan di jalan wajib untuk memenuhi keseluruhan syarat teknis dan laik jalan. Pada Permenhub No. PM 19 Tahun 2021 Tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor disampaikan bahwa pengujian kendaraan bermotor merupakan serangkaian kegiatan pemeriksaan

terhadap bagian serta komponen pada kendaraan bermotor, kereta gandengan dan tempelan guna pemenuhan persyaratan teknis dan laik jalan. Salah satu jenis pengujian kendaraan bermotor adalah uji berkala. Salah satu jenis pengujian kendaraan bermotor adalah uji berkala atau jenis pengujian kendaraan bermotor yang dilaksanakan dalam waktu tertentu atau beraturan terhadap semua kendaraan bermotor, kereta gandengan dan tempelan. Adapun pada penelitian ini, Pengujian Kendaraan Bermotor menjadi serangkaian kegiatan pemeriksaan persyaratan teknis dan laik jalan sebagaimana yang telah dilaksanakan di UPTD PKB Kabupaten Bandung.

### 3.1.6 Identifikasi Bahaya

Proses untuk mengenali bahaya yang terdapat pada suatu sumber dalam sistem di kondisi tertentu berpotensi menyebabkan kecelakaan disebut dengan identifikasi bahaya (Kurniawan, 2021). Tujuan identifikasi bahaya adalah melaksanakan pendataan terkait bahaya selama di lingkungan kerja. Pelaksanaan identifikasi dan pengenalan bahaya harus memperhatikan aspek-aspek bahaya sebagai berikut (Sulistyaningtyas et al., 2020):

1. Fisik atau mekanik (kebisingan, getaran, cahaya, ketinggian, radiasi, suhu, ventilasi, ruang terbatas, infrastruktur, perlengkapan, alat, kendaraan, listrik dan tekanan).
2. Kimia (gas, debu, uap, bahan/material, cairan berbahaya, cairan beracun, cairan mudah terbakar/meledak, reaktif, korosif, oksidator, membahayakan lingkungan, membahayakan pernafasan, ataupun menyebabkan kanker).
3. Biomekanik (postur tubuh atau posisi tubuh ketika kerja, gerakan berulang, ergonomi tempat kerja, mesin, dan alat).
4. Biologi (bakteri, virus, jamur, mikroorganisme, binatang, tanaman).
5. Sosial atau psikis (beban kerja berlebih, pengendalian manajemen, komunikasi, lingkungan sosial, terjadinya intimidasi dan kekerasan).
6. Dampak lingkungan (udara, air, tanah, sumber daya alam dan energi, flora maupun fauna).

Dalam penelitian ini identifikasi bahaya adalah tahapan untuk mengenali dan menentukan berbagai bahaya serta sumber bahaya yang ada pada setiap tahapan

dalam proses uji berkala (pengujian persyaratan teknis dan pengujian laik jalan) di UPTD PKB Kabupaten Bandung. Penelitian ini mempertimbangkan aspek-aspek bahaya seperti bahaya fisik atau mekanik, kimia, biomekanik, biologi, sosial, dan bagaimana bahaya tersebut dapat berdampak pada masyarakat dan lingkungan.

### 3.1.7 Risiko Kerja

Risiko kerja adalah segala kemungkinan yang dapat terjadi dan diterima oleh pekerja baik bekerja lapangan atau dalam ruangan dalam bentuk fisik maupun non fisik (Handoko et al., 2024). Risiko kerja ini adalah salah satu aspek yang sangat dihindari dalam pelaksanaan pekerjaan hal ini dikarenakan dampak yang diakibatkan dari risiko kerja ini sangat bervariasi mulai dari ringan, sedang dan tinggi. Begitu pun juga dengan kemungkinan terjadinya risiko kerja yang bisa digolongkan menjadi sangat jarang terjadi, jarang terjadi dan tidak pernah terjadi (Wijaya, 2019). Berikut adalah jenis-jenis risiko kerja yang dikelompokkan berdasarkan jenis risiko yang diterima (Putri & Lestari, 2023):

1. Risiko ringan

Risiko ringan adalah kecelakaan yang menyebabkan cedera atau kerusakan *minor* yang tidak memerlukan perawatan medis yang ekstensif atau tidak mengakibatkan gangguan signifikan pada aktivitas normal. Contoh dari kecelakaan yang dapat menyebabkan risiko ringan bagi pekerja adalah apabila seorang pekerja tersandung atau terpeleset pada saat melakukan kegiatan pekerjaan yang dapat mengakibatkan risiko ringan dan tidak berbahaya bagi pekerja.

2. Risiko sedang

Risiko sedang adalah kecelakaan yang menyebabkan cedera atau kerusakan yang memerlukan perawatan medis namun tidak mengancam nyawa atau menyebabkan cacat permanen. Kecelakaan ini mungkin mengakibatkan gangguan sementara pada aktivitas normal atau pekerjaan serta memerlukan penanganan yang lebih serius dibandingkan kecelakaan ringan. Contohnya dari kecelakaan yang dapat mengakibatkan risiko ringan bagi pekerja adalah apabila seorang pekerja mengalami keseleo pada kaki ataupun tangan,

cedera punggung dan cedera otot yang dapat menyebabkan risiko sedang sehingga dapat mengganggu pekerjaan.

### 3. Risiko berat

Kecelakaan berat adalah yang menyebabkan cedera serius, kerusakan besar, atau gangguan signifikan terhadap aktivitas normal. Kecelakaan ini biasanya memerlukan penanganan medis darurat dan dapat mengakibatkan dampak jangka panjang pada keselamatan dan Kesehatan pekerja. Contoh dari kecelakaan yang mengakibatkan risiko ringan bagi pekerja apabila seorang pekerja mengalami luka bakar, tersengat arus listrik tinggi, terjatuh dari ketinggian lebih dari 5 meter yang dapat menyebabkan seorang pekerja tidak bisa melaksanakan pekerjaannya apabila kecelakaan itu terjadi.

### 4. Risiko fatal

Risiko fatal ialah kecelakaan penyebab kemungkinan terjadinya kematian atau cedera yang sangat parah yang akhirnya mengakibatkan kematian. Kecelakaan ini memiliki dampak yang sangat signifikan dan biasanya memerlukan penyelidikan mendalam serta tindakan pencegahan yang ketat untuk mencegah terulangnya kejadian serupa. Contoh dari kecelakaan yang dapat menyebabkan seorang pekerja mengalami risiko fatal adalah apabila seorang tertabrak, terjepit mesin berat, tersengat arus listrik bertegangan tinggi, ledakan dan kebakaran yang dapat menyebabkan kematian bagi pekerja yang mengalami kecelakaan tersebut.

#### 3.1.8 Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri atau APD dimaknai menjadi seperangkat sarana dengan fungsinya guna memberi perlindungan para keseluruhan tubuh akan kemungkinan bahaya dengan menggunakan APD selama berada tempat kerja (Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi No. PER.08/MEN/VII/2010). APD juga dijelaskan sebagai sarana keselamatan yang pekerja gunakan demi melindungi sebagian ataupun keseluruhan tubuhnya akan bahaya kecelakaan dan penyakit akibat serta ketika berada di lingkungan kerja.

APD ialah kelengkapan yang penggunaannya bersifat wajib ketika sedang bekerja guna melindungi pekerja dari kecelakaan di lingkungan kerja berdasarkan

SOP dari setiap organisasi (Wiraya & Haryati, 2022). APD yang baik harus memenuhi beberapa persyaratan yang di antaranya adalah nyaman untuk digunakan melindungi secara efektif jika terjadi bahaya dan tidak mengganggu aktivitas kerja. APD adalah salah satu bentuk nyata penerapan Keselamatan Kerja yang cukup krusial nilainya untuk para pekerja, terutama mereka yang bekerja di lapangan, laboratorium, atau pabrik. APD juga merupakan alat yang penting untuk menunjang implementasi Keselamatan Kerja. APD dapat pula dimaknai sebagai bagian integral Keselamatan Kerja.

### 3.1.9 HIRARC (*Hazzard Identification, Risk Assessment and Risk Control*)

Adapun HIRARC digunakan sebagai metode mengenali kemungkinan adanya bahaya pada aktivitas sehari-hari atau kondisi di sebuah instansi kemudian melakukan pengamatan dan penilaian risiko yang dapat ditimbulkan. Selanjutnya dilakukan tindakan atau manajemen pengendalian bahaya untuk meminimalkan risiko dan mencegah kecelakaan. Mengidentifikasi bahaya, penilaian, dan pengendalian risiko adalah komponen manajemen risiko dan penerapan keselamatan kerja dapat diawali melalui perencanaan yang baik.

#### 1. Identifikasi risiko (*Hazzard Identification*)

Dalam melakukan identifikasi risiko kecelakaan pada lingkungan kerja, maka akan ada pertimbangan yang dilakukan dengan kondisi tertentu. Tahap pertama dalam metode HIRARC adalah identifikasi bahaya. Pertama, pengamatan dilangsungkan pada area pengujian kendaraan bermotor di Kabupaten Bandung untuk melihat kondisi lingkungan kerja dan aktivitas yang terjadi di sekitar gedung pengujian kendaraan bermotor (Supriyadi et al., 2015).

#### 2. Penilaian risiko (*Risk Assessment*)

Penilaian risiko merupakan langkah dalam menentukan seberapa besar suatu risiko sekaligus menentukan tingkat penerimaannya. Hal ini berguna dalam menganalisis adanya (*likelihood*) berikut tingkat risiko yang bisa ditimbulkan (*Consequence*) (Novitasari, 2018). Berikut adalah tabel kelompok penilaian risiko.

**Tabel 3. 1 Likelihood** (skala tingkat kemungkinan)

Tingkat	Deskripsi	Keterangan	Frekuensi
1	<i>Almost Certain</i>	Dapat terjadi setiap saat	Setahun sekali atau lebih sering
2	<i>Likely</i>	Sering terjadi	Terjadi dalam waktu 3 tahun sekali
3	<i>Possible</i>	Dapat terjadi sekali-kali	Terjadi dalam rentan waktu 10 tahun sekali
4	<i>Unlikely</i>	Jarang terjadi	Terjadi dalam rentan waktu 30 tahun sekali
5	<i>Rare</i>	Hampir tidak pernah terjadi	Terjadi dalam rentan waktu 100 tahun sekali

Sumber: (Novitasari, 2018)

**Tabel 3. 2 Consequence** (skala tingkat keparahan)

Tingkat	Kriteria	Penjelasan
1	<i>Insignificant</i>	Tidak terjadi cedera
2	<i>Minor</i>	Penderitaan ringan, kerugian <i>financial</i> sedang
3	<i>Moderate</i>	Cedera sedang, memerlukan perawatan medis, kerugian
4	<i>Major</i>	Cedera berat > 1 orang, kerugian besar
5	<i>Castastrophic</i>	Fatal > 1 orang, kerugian sangat besar, Kehilangan hari kerja selamanya

Sumber : (Novitasari, 2018)

peringkat risiko matrik adalah peringkat kemungkinan dan keparahan dengan skor penilaian dari 1 sampai 4. Sehingga nilai risiko bisa didapatkan melalui pengalihan pada kemungkinan dengan keparahannya, yakni 1-16.

**Tabel 3. 3** Tingkat risiko

<b>Tingkat risiko</b>	<b>Score</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Low</i>	1-4	Pemantauan guna memastikan bahwa prosedur pengendalian telah baik
<i>Moderate</i>	5-11	Tanggung jawab manajemen harus diterapkan
<i>High</i>	12-16	Perlu mendapatkan perhatian pihak Manajemen dan tindakan perbaikan
<i>Extreme</i>	>16	Dibutuhkan pengendalian segera

Sumber : (Sulistyaningtyas et al., 2020)

**Tabel 3. 4** Matriks risiko

<i>Likelihood/Consequence</i>	<i>Insignificant</i>	<i>Minor</i>	<i>Moderate</i>	<i>Major</i>	<i>Catastrophic</i>
<i>Almost Certain (5)</i>	M	M	H	E	E
<i>Likely (4)</i>	L	M	H	H	E
<i>Possible (3)</i>	L	M	M	H	H
<i>Unlikely (2)</i>	L	L	M	M	M
<i>Rare (1)</i>	L	L	L	L	M

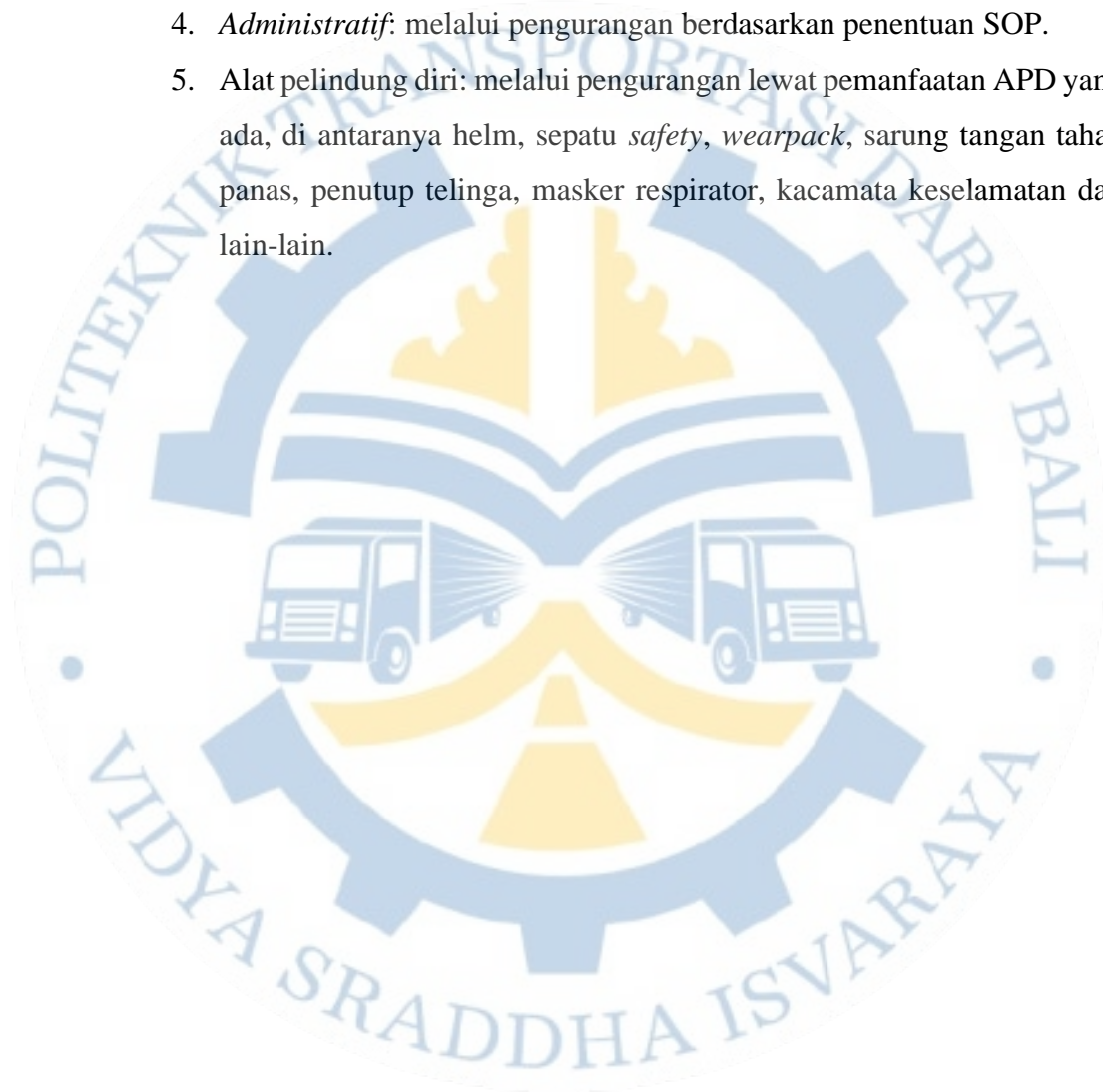
Sumber : (Sulistyaningtyas et al., 2020)

### 3. Pengendalian Risiko (*Risk Control*)

Pengendalian risiko disebut sebagai mekanisme pengendalian risiko di lingkungan pekerjaan dikenal sebagai wujud pengendalian atas kemungkinan risiko yang dapat terjadi. sistem pengendalian risiko secara berurutan terbagi menjadi berbagai tingkatan (Tarwaka, 2008). Dimana sebagai berikut.

1. *Eliminasi*: melalui penghilangan atas sumber potensial bahaya.

2. *Substitusi*: mengubah proses dengan input yang lebih aman untuk mengurangi risiko.
3. *Engineering*: melalui pengurangan risiko bahaya melalui metode rekayasa teknik pada latar, mesin, bangunan, infrastruktur, ataupun lingkungan.
4. *Administratif*: melalui pengurangan berdasarkan penentuan SOP.
5. Alat pelindung diri: melalui pengurangan lewat pemanfaatan APD yang ada, di antaranya helm, sepatu *safety*, *wearpack*, sarung tangan tahan panas, penutup telinga, masker respirator, kacamata keselamatan dan lain-lain.



### 3.1.9 Penelitian Terdahulu

**Tabel 3. 5** Penelitian terdahulu

No	Penulis dan Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1	(Karisma Angkasa et al., 2021)	Analisis Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dengan Metode <i>Hazard And Operability Study (HAZOP)</i> Di PT. Jawa Gas Indonesia	<i>HAZOP (Hazard And Operability Study)</i>	tingkat implementasi keselamatan kerja sebesar 74,07% dan termasuk dalam kategori sedang. Terdapat 11 potensi bahaya di PT Jawa Gas Indonesia, dengan rincian 2 potensi bahaya tingkat rendah, 2 tingkat sedang, 6 tingkat tinggi, dan 1 tingkat extreme.	Penelitian ini tidak hanya mengukur potensi bahaya tetapi juga memberikan output berupa SOP cara bekerja berkeselamatan dan penggunaan APD.
2	(Taufiqun Enji Oase et al., 2020)	Evaluasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Bidang Pengujian Kendaraan Bermotor Menggunakan Metode <i>HIRARC (Hazzard Identification, Risk Assessment And Risk Control)</i>	Metode <i>HIRARC (Hazzard Identification, Risk Assessment And Risk Control)</i> dengan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif observasional.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 26 aktivitas kerja yang berpotensi berbahaya. Dengan rincian yang didapatkan adalah 5 aktivitas kerja dengan persentase (19%) kategori rendah, 2 aktivitas kerja dengan persentase (8%)	Penelitian ini tidak hanya mengukur potensi bahaya tetapi juga memberikan output berupa SOP cara bekerja berkeselamatan dan penggunaan APD.

No	Penulis dan Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
3	(Yolanda Saraswati & Widodo, 2021)	Penerapan Metode <i>Hirarc</i> Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Pekerjaan <i>Land Clearing</i> Di Terminal Kijing.	Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode <i>HIRARC</i> dengan penerapan deskriptif kualitatif.	9 kegiatan yang dapat menyebabkan risiko kecelakaan kerja penyimpanan material, penggunaan perkakas tangan, pengamanan mesin, pelaksanaan kerja di <i>workshop</i> , bekerja dalam kondisi gelap, gangguan kebisingan dan getaran, kurangnya fasilitas.	Penelitian ini menggunakan objek berupa terminal kijing serta kegiatan pokok yaitu <i>land clearing</i> . Hasil dari penelitian juga sangat berbeda yang dimana penelitian ini hanya melakukan pengendalian risiko tanpa melakukan penilaian risiko dan perankingan risiko.
4	(Ghika Smarandana et al., 2021)	Penilaian Risiko K3 Pada Proses Pabrikasi Menggunakan Metode <i>Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control</i> .	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode <i>HIRARC</i> namun dalam penelitian ini lebih berfokus penilaian risiko dan pengendalian risiko.	kegiatan yang dapat menimbulkan risiko dan kecelakaan kerja meliputi, <i>stampling, welding, bubut, milling, cutting</i> .	Sementara untuk output yang dihasilkan dari penelitian ini berupa persentase dari klasifikasi risiko yang sudah dilakukan meliputi <i>extreme risk, high risk, medium risk</i> dan <i>low risk</i> .
5	(Wahyudi et al., 2023)	Identifikasi Bahaya Dan Penilaian Risiko Pengujian Kendaraan Bermotor Di UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kota Balikpapan	diketahui terdapat 8 risiko kecelakaan kerja meliputi emisi gas buang, hawa panas mesin kendaraan, bising, tumpahan oli/BBM, debu dan pengoperasian kendaraan.	melalui hasil analisis metode <i>HIRARC</i> yang menggunakan acuan dari penilaian risiko yang diberikan oleh responden. <i>Output</i> dari penelitian ini berupa pengendalian risiko dari hasil analisis metode <i>HIRARC</i> .	penelitian ini sebatas melakukan analisis pengendalian risiko dan penilaian yang risiko sehingga dapat dilakukan pemetaan matriks dan dapat diketahui skor dari masing-masing risiko.