

**OPTIMALISASI PENERAPAN KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA (K3) DI PENGUJIAN KENDARAAN
BERMOTOR SEKSI PENGELOLA SARANA TRANSPORTASI
DINAS PERHUBUNGAN KOTA SEMARANG**

KERTAS KERJA WAJIB



DISUSUN OLEH :

DIMAS OKA PRASETYA

2001004

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

2023

**OPTIMALISASI PENERAPAN KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA (K3) DI PENGUJIAN KENDARAAN
BERMOTOR SEKSI PENGELOLA SARANA TRANSPORTASI
DINAS PERHUBUNGAN KOTA SEMARANG**

KERTAS KERJA WAJIB

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



DISUSUN OLEH :

DIMAS OKA PRASETYA

2001004

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

2023

**HALAMAN PERSETUJUAN
KERTAS KERJA WAJIB**

**OPTIMALISASI PENERAPAN KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA (K3) DI PENGUJIAN KENDARAAN
BERMOTOR SEKSI PENGELOLA SARANA TRANSPORTASI
DINAS PERHUBUNGAN KOTA SEMARANG**

Disusun Oleh :

DIMAS OKA PRASETYA


2001004

Disetujui untuk diajukan pada
Seminar Akhir Kertas Kerja Wajib
Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif

Menyetujui,

DOSEN PEMBIMBING I


DOSEN PEMBIMBING II


Rahmat Ahmad, S.Pd., M.T.

NIP. 19851111 201902 1 002

Tanggal : 28 Juli 2023

Ditetapkan di : Tabanan


Asep Eka Nugraha, A.Ma. PKB.

NIP. 19750228 199703 1 001

Tanggal : 28 Juli 2023

**HALAMAN PENGESAHAN
KERTAS KERJA WAJIB**

**OPTIMALISASI PENERAPAN KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA (K3) DI PENGUJIAN KENDARAAN
BERMOTOR SEKSI PENGELOLA SARANA TRANSPORTASI
DINAS PERHUBUNGAN KOTA SEMARANG**

Telah dipersiapkan dan disusun Oleh :

DIMAS OKA PRASETYA




2001017

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI

PADA TANGGAL 15 AGUSTUS 2023

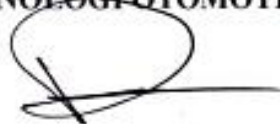
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

Tim Penguji

 Arif Devi Dwipayana, S.T., M.M. NIP. 19851102 201902 1 003	 Rahmat Ahmad, S.Pd., M.T. NIP. 19851111 201902 1 002
 Ir. Akbar Zulkarnain, S.T., M.Sc NIP. 19830719 200712 1 002	 Asep Eka Nugraha, A.Ma. PKB. NIP. 19750228 199703 1 001

Mengetahui,

**KETUA PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI OTOMOTIF**



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

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, Taruna Dewasa Dimas Oka Prasetya, Notar 2001004, Menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib dengan judul **“OPTIMALISASI PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DI PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR SEKSI PENGELOLA SARANA TRANSPORTASI DINAS PERHUBUNGAN KOTA SEMARANG”** 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 yang 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 keserjanaan 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, 28 Juli 2023

Penulis,



Dimas Oka Prasetya

Notar. 2001004

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas Rahmat dan karunia Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan anugerah-NYA, sehingga Kertas Kerja Wajib yang berjudul **“OPTIMALISASI PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DI PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR SEKSI PENGELOLA SARANA TRANSPORTASI DINAS PERHUBUNGAN KOTA SEMARANG”** dapat diselesaikan. Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan yang sangat baik ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Efendhi Prih Raharjo, S.T., S.Si.T., M.T selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Bali;
2. Bapak Adrian Pradana, S.T., M.Si selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif Politeknik Transportasi Darat Bali;
3. Bapak Rahmat Ahmad, S.Pd., M.T.selaku pembimbing 1;
4. Bapak Asep Eka Nugraha, A.Ma PKB selaku pebimbing 2;
5. Bapak Drs. Endro Pudyo Martantono, M.Si selaku Kepala Dinas Perhubungan Kota Semarang;
6. Bapak Hendro Catur Prasetyo , A.Md LLAJ, SE selaku Kepala Seksi Pengelola Sarana Transportasi Dinas Perhubungan Kota SSemarang;
7. Para pegawai di Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kota Semarang;
8. Orang tua dan keluarga tercinta yang telah mendukung dan memberikan motivasi serta doa kepada penulis ; serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian kertas kerja wajib ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan pada Kertas Kerja Wajib ini, saran dan masukan sangat diharapkan, khususnya bagi perkembangan ilmu pengetahuan bidang transportasi darat dan dapat diterapkan untuk membantu pembangunan transportasi di Indonesia pada umumnya serta Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Semarang pada khususnya.

Tabanan 25 Juni 2023

Penulis,



DIMAS OKA PRASETYA

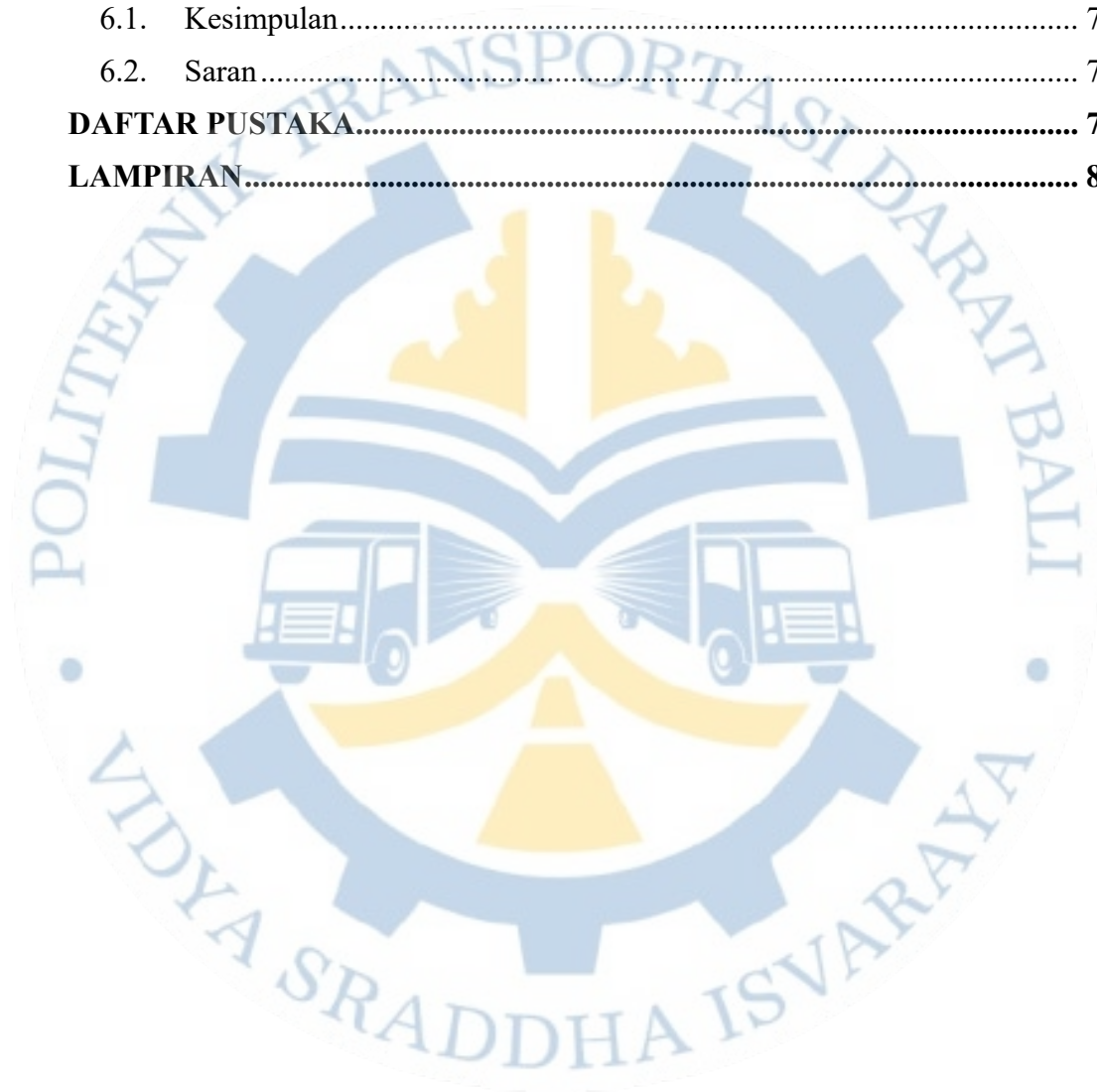
2001004



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Batasan Masalah.....	5
BAB II GAMBARAN UMUM	6
2.1 Kondisi Wilayah.....	6
2.2 Kondisi objek	7
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	9
3.1. Keselamatan dan Kesehatan kerja	9
3.2. <i>Job Safety Analysis (JSA)</i>	11
3.3. Dasar Hukum.....	14
3.4. Penelitian Terdahulu/Keaslian Penelitian	21
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	29
4.1. Sumber Dan Teknik Pengumpulan Data	29
4.2. Metode Analisis Data	31
4.3. Bagan Alir.....	33
4.4. Time Line Kegiatan Penelitian	34
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35
5.1. Identifikasi potensi bahaya	35
5.2. Analisis Tingkat Resiko.....	42

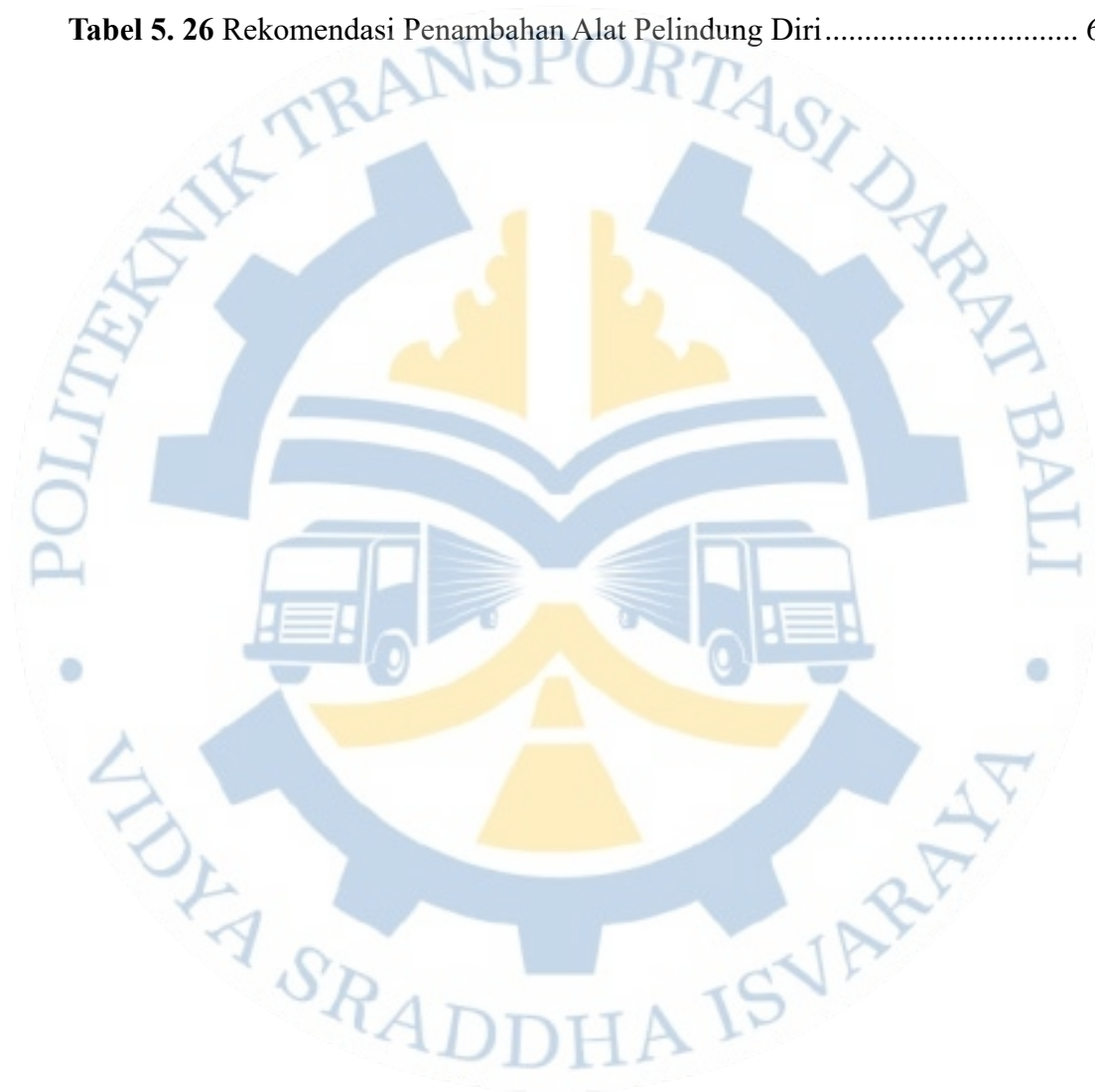
5.3. Penanganan resiko bahaya.....	50
5.4. Hasil Wawancara	57
5.5. Keselamatan dan kesehatan kerja yang ada.....	59
5.6. Pengoptimalisasian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	63
BAB VI PENUTUP	75
6.1. Kesimpulan.....	75
6.2. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	80



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Skala Ukur Likelihood Secara Kualitatif.....	12
Tabel 3. 2	Skala Ukuran Consequences Secara Kualitatif.....	13
Tabel 3. 3	Matriks Analisis Risiko Kualitatif	13
Tabel 3. 4	Matriks Analisis Risiko Kualitatif	18
Tabel 3. 5	Standard AS 2700	19
Tabel 3. 6	Tabel Penelitian Terhadulu	21
Tabel 4. 1	Checklist Analisa Potensi Bahaya.	30
Tabel 4. 2	Tabel Pertanyaan Wawancara	30
Tabel 4. 3	Timeline Kegiatan.....	34
Tabel 5. 1	Potensi Bahaya Pengujian Persyaratan Teknis Kendaraan Bermotor..	36
Tabel 5. 2	Potensi Bahaya Pengujian Emisi dan Kepekatan Asap Gas Buang.....	37
Tabel 5. 3	Potensi Bahaya Pemeriksaan Bagian Bawah.....	38
Tabel 5. 4	Potensi Bahaya Pengujian Intensitas Lampu Utama	39
Tabel 5. 5	Potensi Bahaya Pengujian Kincup Roda Depan.....	40
Tabel 5. 6	Potensi Bahaya Pengujian Berat Sumbu.....	40
Tabel 5. 7	Potensi Bahaya Pengujian Alat Penunjuk Kecepatan.....	41
Tabel 5. 8	Potensi Bahaya Pengujian Gaya Rem.....	42
Tabel 5. 9	Penilaian Resiko Pemeriksaan Persyaratan Teknis.....	43
Tabel 5. 10	Penilaian Resiko Pengujian Emisi dan Kepekatan Asap Gas Buang	44
Tabel 5. 11	Penilaian Resiko Pemeriksaan Bagian Bawah.....	45
Tabel 5. 12	Penilaian Resiko Pengujian Intensitas Lampu Utama	46
Tabel 5. 13	Penilaian Resiko Pengujian Kincup Roda Depan.....	46
Tabel 5. 14	Penilaian Resiko Pengujian Berat Sumbu	47
Tabel 5. 15	Penilaian Resiko Pengujian Alat Penunjuk Kecepatan.....	47
Tabel 5. 16	Penilaian Resiko Pengujian Gaya Rem	48
Tabel 5. 17	Penanganan Resiko Bahaya Pemeriksaan Persyaratan Teknis Kendaraan Bermotor	50
Tabel 5. 18	Penanganan Resiko Bahaya Pengujian Emisi Gas Buang.....	51
Tabel 5. 19	Penanganan Resiko Bahaya Pemeriksaan Bagian Bawah	52
Tabel 5. 20	Penanganan Resiko Bahaya Pengujian intensitas lampu utama	54

Tabel 5. 21	Penanganan Resiko Bahaya Pengujian Kincup Roda Depan	55
Tabel 5. 22	Penanganan Resiko Bahaya Pengujian Berat Sumbu.....	55
Tabel 5. 23	Penanganan Resiko Bahaya Pengujian Alat Penunjuk Kecepatan ...	56
Tabel 5. 24	Penanganan Resiko Bahaya Pengujian Gaya Rem.....	57
Tabel 5. 25	Alat Pelindung Diri Yang Tersedia	60
Tabel 5. 26	Rekomendasi Penambahan Alat Pelindung Diri.....	68



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Letak Kota Semarang	6
Gambar 2. 2 Letak Dinas Perhubungan Kota Semarang	7
Gambar 2. 3 Gedung Pengujian Kendaraan Bermotor	8
Gambar 3. 1 Aplikasi SNI 6350:2016	18
Gambar 3. 2 Aplikasi Warna Standar AS 2700.....	20
Gambar 4. 1 Bagan Alur Penelitian	33
Gambar 5. 1 Presentase Status Resiko Bahaya Kerja.....	49
Gambar 5. 2 Diagram Jawaban Pertanyaan 1	57
Gambar 5. 3 Diagram Jawaban Pertanyaan 2	58
Gambar 5. 4 Diagram Jawaban Pertanyaan 3	58
Gambar 5. 5 Diagram Jawaban Pertanyaan 4	59
Gambar 5. 6 Kegiatan Menguji	62
Gambar 5. 7 Alat Pemadam Api Ringan	62
Gambar 5. 8 Garis Demarkasi	63
Gambar 5. 9 Helm <i>Safety</i>	63
Gambar 5. 10 Kacamata Goggle.....	64
Gambar 5. 11 <i>Ear Plug</i>	64
Gambar 5. 12 Masker KF94	65
Gambar 5. 13 Masker Respirator.....	65
Gambar 5. 14 <i>Cotton Gloves</i>	66
Gambar 5. 15 <i>Heat Resistant Gloves</i>	66
Gambar 5. 16 <i>Wearpack</i> Penguji	66
Gambar 5. 17 <i>Safety Shoes</i>	67
Gambar 5. 18 Layout Warna Demarkasi Lantai Gedung Pengujian Kendaraan Bermotor	72
Gambar 5. 19 Poster Alat Pellindung Diri	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Wawancara	80
Lampiran 2 Dokumentasi Wawancara.....	82
Lampiran 3 Lembar Validasi Resiko Bahaya	83
Lampiran 4 Kegiatan Menguji	94



INTISARI

OPTIMALISASI PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DI PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR SEKSI PENGELOLA SARANA TRANSPORTASI DINAS PERHUBUNGAN KOTA SEMARANG

Oleh :

DIMAS OKA PRASETYA

2001004

Kegiatan menguji kendaraan memiliki resiko terjadinya kecelakaan akibat kerja. Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja secara optimal adalah salah satu bentuk perlindungan terhadap penguji. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Pengujian Kendaraan Bermotor Seksi Pengelola Sarana Transportasi Dinas Perhubungan Kota Semarang sebagai bentuk perlindungan terhadap penguji.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan data kualitatif. Data kualitatif tersebut akan diolah dengan metode *Job Safety Analysis*. Data tersebut nanti akan berbentuk tabel yang memuat tingkat kemungkinan dan tingkat konsekuensi yang ditimbulkan, yang nanti akan menjadi dasar penetapan status resiko bahaya. Hasil dari penelitian kali ini adalah berdasarkan penilaian *Job Safety Analysis* (JSA) potensi resiko bahaya yang terdapat di Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Semarang terbilang membahayakan penguji karena dari presentase resiko bahaya dengan tingkat resiko *medium* sejumlah 25 resiko dengan presentase 55%, tingkat resiko bahaya *high* sejumlah 16 resiko dengan presentase 36% dan resiko bahaya *extremely* dengan jumlah 4 resiko dengan presentase 9%. Melalui data hasil resiko bahaya tersebut, penulis menyarankan untuk mengoptimalkan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja dengan cara penyusunan standar operasional prosedur mengenai penggunaan alat pelindung diri, perancangan *layout*

warna demarkasi pada lantai gedung uji, dan saran pengawasan dan pembinaan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja bagi pengujian kendaraan bermotor.

Kata Kunci : *Job Safety Analysis*, Keselamatan, dan Kesehatan Kerja, Pengujian Kendaraan Bermotor



ABSTRACT

OPTIMIZING THE IMPLEMENTATION OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY (OHS) IN PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR SEKSI PENGELOLA SARANA TRANSPORTASI DINAS PERHUBUNGAN KOTA SEMARANG

By

DIMAS OKA PRASETYA

2001004

The activity of vehicle inspection the risk of work-related accidents. Optimal implementation of Occupational Health and Safety is one of the forms of protection for the testers. This research aims to investigate the implementation of Occupational Health and Safety in Pengujian Kendaraan Bermotor Seksi Pengelola Sarana Transportasi Dinas Perhubungan Kota Semarang as a means of protecting the testers.

The method used in this research is descriptive with qualitative data. This qualitative data will be processed using the Job Safety Analysis method. The data will later be presented in a table that includes levels of likelihood and consequence, which will serve as the basis for determining the hazard risk status. The results of this study indicate that based on the Job Safety Analysis (JSA) assessment, the potential hazard risks in the Motor Vehicle Inspection in Semarang City are considered dangerous for testers. The risk assessment percentages are as follows: medium risk level with a total of 25 cases, accounting for 55% of the cases; high risk level with a total of 16 cases, accounting for 36%; and extremely high-risk level with a total of 4 cases, accounting for 9%. Based on these hazard risk results, the author recommends optimizing the implementation of safety and occupational health through the development of standard operating procedures for the use of personal protective equipment, designing colour demarcation layouts on the test facility floor, and suggesting supervision and guidance for occupational health and safety in motor vehicle testing.

Keywords: Job Safety Analysis, Occupational Health, and Safety, Motor Vehicle Inspection.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transportasi adalah suatu hal yang vital untuk kehidupan. Karena semua aspek kehidupan manusia tidak lepas dari peran transportasi terlebih lagi transportasi darat. Transportasi menjadi tulang punggung pertumbuhan serta perkembangan wilayah karena segala kegiatan perdagangan, perindustrian, serta pendidikan berkembang sedemikian besar dengan menuntut ketersediaan sarana dan prasarana transportasi. Maka dari itu pelaksanaan transportasi diatur dalam undang-undang, tujuan utamanya adalah untuk mencapai lalu lintas dan angkutan jalan yang aman, cepat, lancar, tertib, teratur, nyaman, dan efisien. Menurut undang-undang nomor 22 tahun 2012 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 48 ayat 1, setiap kendaraan yang beroperasi di jalan harus memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan. Untuk memenuhi persyaratan tersebut, kendaraan bermotor harus menjalani pengujian kendaraan bermotor. Di dalam pengujian kendaraan bermotor tentunya memiliki berbagai resiko serta bahaya kerja yang dapat membahayakan bagi keselamatan dan kesehatan kerja penguji.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu hal yang penting dan harus mendapatkan perhatian. Menurut Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan Pasal 86 ayat (1) huruf a dikatakan bahwa setiap pekerja/buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja. Begitu pula pada unit pengujian kendaraan bermotor, interaksi antar penguji dengan lingkungan kerja, alat uji maupun kendaraan uji mempunyai potensi suatu bahaya yang mengancam keselamatan serta kesehatan penguji. Salah satu upaya untuk mengendalikan resiko yang ada adalah dengan cara mengidentifikasi potensi bahaya yang ada. Ada beberapa metode untuk melakukan

identifikasi terhadap resiko bahaya yang ada dalam sebuah pekerjaan diantaranya yaitu metode *Hazard Operability Study* (HAZOPS), metode *Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC), dan *Job Safety Analysis* (JSA). Penulis memilih untuk menggunakan *Job Safety Analysis* karena *Job Safety Analysis* (JSA) fokus pada hubungan antar pekerja dengan tugas alat kerja, dan lingkungan kerja. Untuk metode ini dapat dilakukan pada pekerjaan baru atau lama, sehingga dapat tercapainya keselamatan dan kesehatan kerja. Setelah mengidentifikasi bahaya dan tingkat risikonya, langkah selanjutnya untuk mengendalikan bahaya tersebut adalah dengan memberikan rekomendasi pencegahan resiko bahaya. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) merupakan pengendalian resiko pertama untuk melindungi diri dari bahaya keselamatan dan kesehatan kerja. Ada pula pewarnaan lantai pada pengujian yang dapat menunjang keselamatan dan kesehatan kerja bagi penguji kendaraan bermotor.

Penerapan rekomendasi tersebut dapat diawali dengan adanya Standar Operasional Prosedur (SOP), lalu pelaksanaan sosialisasi, pelaksanaan rekomendasi dibarengi dengan adanya pengawasan dari kepala seksi atau orang yang ditunjuk sebagai pengawas. Pengujian kendaraan bermotor Seksi Pengelola Sarana Transportasi Dinas Perhubungan Kota Semarang merupakan unit pelayanan masyarakat yang melakukan pengujian terhadap kendaraan bermotor untuk menentukan kelaikan jalan suatu kendaraan bermotor. Pengujian kendaraan bermotor Kota Semarang ini tidak menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja secara optimal. Gedung uji yang dimiliki sudah memiliki luas yang sesuai dengan Surat Edaran Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor A.1080.UM.107/2/1991 Perihal Pedoman Teknis Pembangunan Balai Pengujian Kendaraan Bermotor yang dimana menyatakan bahwa bangunan pengujian kendaraan bermotor memiliki luas bangunan 480 m² sementara pengujian kendaraan bermotor kota semarang memiliki luas bangunan pengujian 740 m². Tetapi bangunan tersebut belum memiliki garis

demarkasi pada setiap jalurnya. Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) 6350:2016 garis demarkasi adalah tanda batas yang berupa garis yang ada dilantai dan ditandai dengan perbedaan warna sesuai dengan kegunaannya. Penerapan garis demarkasi ini diharapkan dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja (Ahsin Wahyunan, dkk; 2015).

Pengujian kendaraan bermotor Kota Semarang memiliki potensi bahaya yang langsung berkaitan dengan diri penguji. Untuk melindungi diri penguji dari potensi bahaya, maka diperlukan penerapan K3 yang ketat. Setiap alat uji memiliki bahaya kerjanya masing-masing, maka dari itu diperlukan SOP yang berbeda untuk penerapan K3 pada setiap alat uji. Selain pembuatan SOP, sosialisasi mengenai K3 juga sangat dibutuhkan guna menyatukan persepsi tentang pentingnya penerapan K3 saat menguji kendaraan. Fungsi pengawasan terhadap penerapan juga harus dijalankan. Guna menertibkan dan melancarkan penerapan K3 harus ada pengawas yang menertibkan pelanggar K3. Pengawas disini dapat dilaksanakan oleh kepala seksi langsung maupun seseorang yang ditunjuk sebagai pengawas.

Berdasarkan uraian diatas penulis mengambil judul penulisan Kertas Kerja Wajib **“OPTIMALISASI PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DI PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR SEKSI PENGELOLA SARANA ‘TRANSPORTASI DINAS PERHUBUNGAN KOTA SEMARANG”**.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini dengan meninjau pentingnya peran APD bagi penguji, penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja potensi bahaya yang ada di Pengujian Kendaraan Bermotor (PKB) Kota Semarang?
2. Hal apa saja yang sudah dilaksanakan oleh PKB Kota Semarang untuk memberikan perlindungan terhadap keselamatan dan Kesehatan kerja bagi penguji kendaraan bermotor kota semarang?
3. Apa saja faktor yang menyebabkan kurang optimalnya penerapan K3 di pengujian kendaraan bermotor Kota Semarang?

4. Apa saja yang perlu dilakukan oleh pengujian kendaraan bermotor Kota Semarang untuk menciptakan keselamatan dan kesehatan kerja yang baik bagi penguji maupun seluruh orang yang berada di lingkungan pengujian kendaraan bermotor Kota Semarang?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dalam kertas kerja wajib ini adalah:

1. Untuk mengetahui potensi bahaya yang terdapat di Pengujian Kendaraan Bermotor (PKB) Kota Semarang;
2. Untuk mengetahui proses pelaksanaan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada PKB Kota Semarang;
3. Mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan kurang optimalnya penerapan K3 di pengujian kendaraan bermotor Kota Semarang;
4. Perancangan Standar Operasional Prosedur (SOP) penerapan K3, penilaian resiko K3, perancangan layout warna lantai gedung uji, pengawasan, penyuluhan, dan himbauan bagi penguji kendaraan bermotor di Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Semarang tentang pentingnya penerapan K3.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Bagi PKB Kota Semarang sebagai informasi dan masukan mengenai SOP alat pelindung diri bagi penguji kendaraan bermotor serta mendapatkan saran mengenai penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada gedung uji PKB Kota Semarang;
2. Bagi Politeknik Transportasi Darat Bali yaitu memperoleh informasi dan referensi terkait dengan bahan ajar khususnya Kesehatan dan Keselamatan Kerja;
3. Bagi Taruna/I yaitu menambah wawasan dan pengetahuan tentang pentingnya penerapan K3 pada unit pelaksana uji berkala kendaraan bermotor serta dapat menerapkannya pada kondisi kerja setelah lulus.

1.5. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dalam penulisan kertas kerja wajib ini perlu adanya pembatasan masalah agar permasalahan yang akan dibahas tidak menyimpang dari sasaran yang ingin dituju. Dalam Kertas Kerja Wajib ini penulis membatasi masalah pada penerapan dan pengoptimalisasian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada gedung Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Semarang.



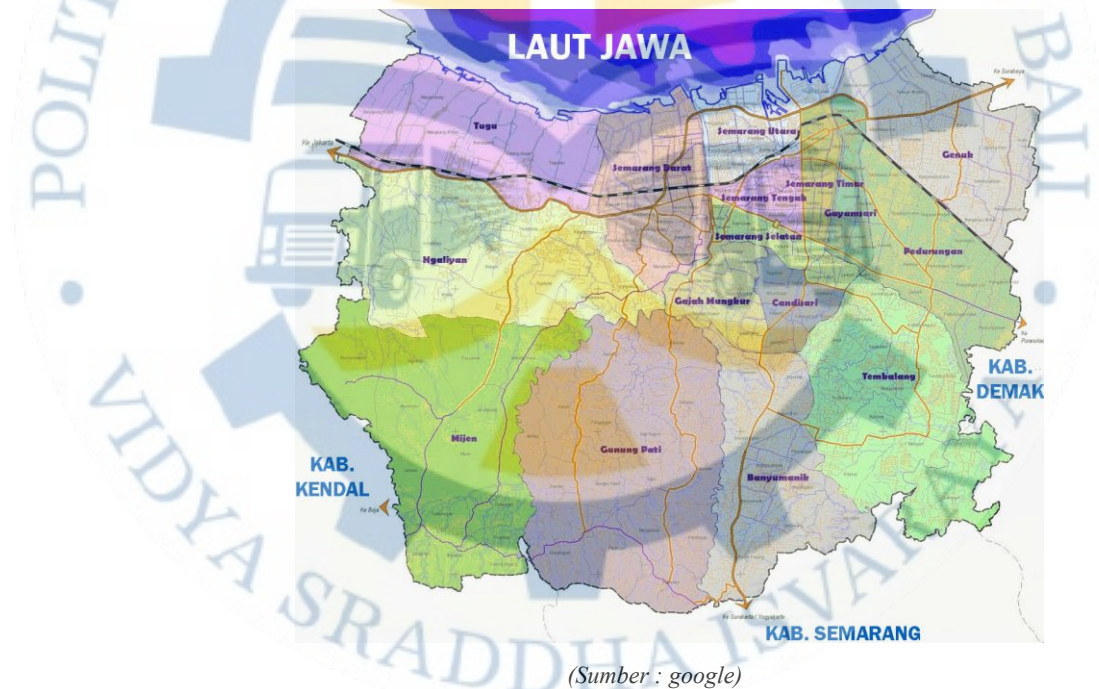
BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Wilayah

Kota Semarang adalah ibu kota Provinsi Jawa Tengah dan terletak di pelintasan jalur jalan utara Pulau Jawa yang menghubungkan Kota Surabaya dan Jakarta. Dengan luas 373,70 km². Kota Semarang berbatasan dengan :

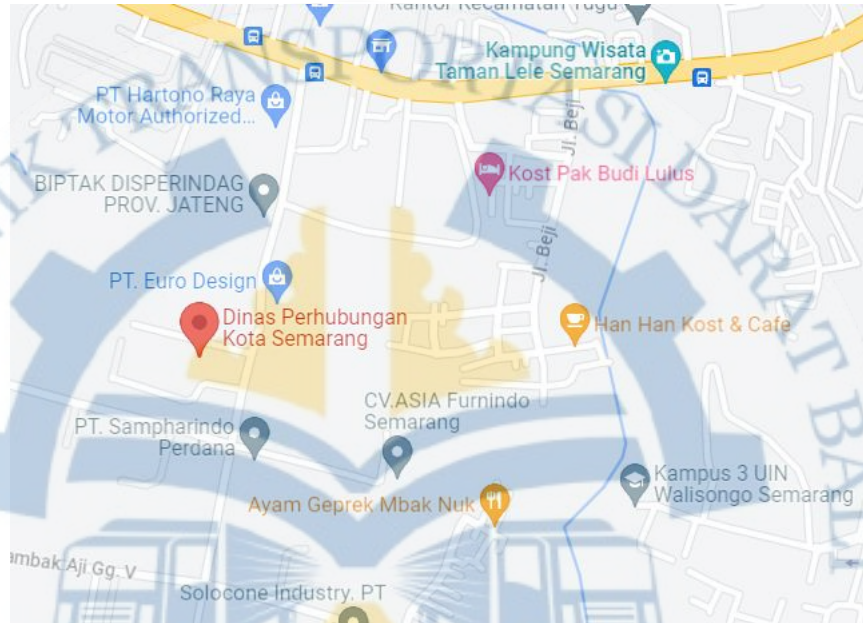
- Sebelah Utara : Laut Jawa
- Sebelah Selatan : Kabupaten Semarang
- Sebelah Timur : Kabupaten Demak Dan Kabupaten Grobogan
- Sebelah Barat : Kabupaten Kendal



(Sumber : google)

Gambar 2. 1 Letak Kota Semarang

Penelitian ini dilaksanakan di Seksi Pengelola Sarana Transportasi Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kota Semarang, yang beralamatkan di Jl. Tambak Aji Raya No. 5, Tambakaji, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Kode Pos 50185.



(Sumber: google maps)

Gambar 2. 2 Letak Dinas Perhubungan Kota Semarang

Dinas Perhubungan Kota Semarang melakukan inovasi pada Seksi Pengelola Sarana Transportasi Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kota Semarang untuk peningkatan pengawasan dan pembebasan dari pungli, yaitu meluncurkan fasilitas uji berkala *drive thru* untuk memudahkan masyarakat mengurus uji kelayakan kendaraan.

2.2 Kondisi objek

Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Semarang mendapatkan akreditasi dengan klasifikasi “Akreditasi A”, disertai dengan pembaruan gedung dan sudah terdapat beberapa alat uji robotik. Pelayanan pengujian kendaraan bermotor Kota Semarang dilakukan secara *drive thru* yang dimana terdapat 3 loket *drive thru* yaitu:

1. Jalur 1 digunakan untuk kendaraan yang memiliki jumlah berat yang diperbolehkan (JBB) tidak melebihi 5 ton;
2. Jalur 2 digunakan untuk kendaraan dengan JBB lebih dari 10 ton;
3. Jalur 3 digunakan untuk kendaraan dengan JBB kurang dari 10 ton.

Berdasarkan penelitian yang dilakuka, ditemukan beberapa kendala. Menurut penulis kendala yang memiliki nilai urgensi tertinggi adalah mengenai penerapan K3 yang tidak optimal pada pengujian kendaraan bermotor. Dengan volume kendaraan yang diuji pada setiap jalurnya menurut data yang direkap oleh penguji ada sekitar 100 kendaraan per hari penerapan K3 sangat diperlukan bagi penguji.



(Sumber : Dokumen Pribadi)

Gambar 2. 3 Gedung Pengujian Kendaraan Bermotor

Objek penelitian kali ini adalah Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) yang terdapat pada gedung uji pengujian kendaraan bermotor Seksi Pengelola Sarana Transportasi Dinas Perhubungan Kota Semarang. Kondisi K3 di gedung pengujian kendaraan bermotor belum optimal yang dimana penggunaan alat pelindung diri oleh penguji hanya baju penguji, masker medis dan sepatu *safety* saja. Selain itu belum terdapat garis demarkasi pada lantai gedungnya. Pemberian sosialisasi mengenai K3 juga tidak ada.

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Keselamatan dan Kesehatan kerja

Menurut Mangkunegara, keselamatan dan kesehatan kerja merupakan suatu konsep serta upaya yang berguna memastikan integritas serta kesejahteraan fisik dan mental tenaga kerja secara khusus, dan manusia secara umumnya, yang merupakan hasil karya dan budaya dalam rangka mencapai masyarakat yang adil dan makmur.

Definisi menurut keilmuan mengenai K3 ialah sebuah cabang dari ilmu serta penerapan yang mempelajari cara mencegah terjadinya suatu kecelakaan akibat kerja, penyakit yang diakibatkan oleh pekerjaan, kebakaran, peledakan dan pencemaran lingkungan.

Menurut standar OHSAS 18001:2007 mengatakan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja merupakan seluruh kondisi serta faktor yang bisa berdampak pada keselamatan dan kesehatan kerja tenaga kerja ataupun orang lain di tempat kerja (Djatmiko, 2016).

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan suatu pendekatan yang bertujuan untuk melindungi karyawan di lingkungan kerja dari potensi bahaya kecelakaan dan penyakit akibat pekerjaan. Jika penerapan K3 tidak dijadikan pertimbangan dalam kinerja karyawan, hal ini dapat berdampak negatif pada produktivitas kerja mereka. Kesehatan karyawan juga dapat terganggu akibat timbulnya penyakit akibat kerja atau kurangnya pengawasan terhadap aspek keselamatan kerja. (Pranata, D.H dan Tatan Sukiwa, 2022)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan elemen kritis didalam manajemen risiko suatu perusahaan atau organisasi. (Kurnia, 2020).

Menurut penjelasan diatas dapat ditarik sebuah kesimpulan yaitu keselamatan dan kesehatan kerja merupakan elemen kritis karena merupakan suatu pendekatan yang bertujuan untuk melindungi pekerja dari

seluruh kondisi serta faktor yang dapat berdampak bagi keselamatan dan kesehatan kerja pekerja.

3.1.1. Tujuan dari Keselamatan Dan Kesehatan Kerja menurut (Redjeki, 2016), antara lain :

1. Suatu perlindungan untuk tenaga kerja dari risiko bahaya dalam menjalankan tugas pekerjaan demi meningkatkan kesejahteraan hidup dan kontribusi terhadap produktivitas;
2. Suatu jaminan keselamatan untuk setiap orang di area kerja tersebut;
3. Memelihara produksi agar dapat dipergunakan dengan aman dan efisien.

3.1.2. Fungsi dari Keselamatan Dan Kesehatan Kerja menurut (Redjeki, 2016), adalah:

1. Fungsi dari keselamatan kerja sebagai berikut:
 - a) Sebagai antisipasi, pengidentifikasian, serta pengevaluasian kondisi dan praktik yang berbahaya;
 - b) Mendesain suatu pengendalian dari suatu bahaya, suatu metode, program, dan prosedur;
 - c) Sebagai penerapan, pendokumentasian, dan penginformasian rekan lainnya mengenai pengendalian dari bahaya kerja dan program pengendalian suatu bahaya.
2. Fungsi dari Kesehatan Kerja :
 - a) Pengidentifikasian serta penilaian suatu resiko pada suatu bahaya kesehatan yang ada di tempat kerja;
 - b) Dapat memberikan suatu saran terhadap suatu perencanaan dan pengorganisasian serta praktikum kerja termasuk kepada tata letak tempat kerja;
 - c) Mamberikan suatu saran, pelatihan, informasi, dan suatu edukasi tentang kesehatan kerja serta APD;
 - d) Melaksanakan suatu survei kepada kesehatan kerja di suatu tempat kerja;

- e) Mengelola Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) dan tindakan darurat dari suatu potensi bahaya kerja.

3.2. *Job Safety Analysis (JSA)*

Job Safety Analysis (JSA) merupakan teknik manajemen suatu keselamatan yang terfokus mengidentifikasi suatu bahaya serta pengendaliannya. JSA fokus dengan hubungan antara pekerja dengan pekerjaan, peralatan, serta lingkungan kerja (Balili & Yuamita, 2022).

JSA adalah sebuah metode yang diterapkan untuk melakukan sebuah kajian resiko bahaya pada setiap tahapan aktivitas atau pekerjaan. Metode ini perlu diterapkan guna untuk mengidentifikasi bahaya dan dampak serta penentuan kontrol untuk mencegah terjadinya suatu bahaya kerja. (Marfiana, Pipit, Hadi K.R, dan Mutiara Salsabiela, 2019)

JSA adalah metode untuk mengidentifikasi langkah kerja dan potensi bahayanya yang kemudian akan dievaluasi dalam menentukan pengendalian yang tepat (Ikhsan , MZ , 2022)

Dapat disimpulkan bahwa *Job Safety Analysis (JSA)* adalah suatu metode analisis yang berfokus pada pengidentifikasian bahaya kerja serta pengendaliannya yang bertujuan untuk menciptakan suatu lingkungan kerja yang aman dan bebas dari risiko bahaya kerja.

3.2.1. Langkah langkah pengerjaan JSA.

Job Safety Analysis (JSA) melibatkan beberapa langkah utama dalam pelaksanaannya, dan langkah-langkah tersebut saling berhubungan (Balili & Yuamita, 2022) antara lain :

1. Seleksi pekerjaan.

Dalam pemilihan suatu pekerjaan yang dianalisa maka ada hal wajib yang perlu dipertimbangkan sebagai berikut :

- a) Frekuensi terjadinya kecelakaan pada sebuah pekerjaan yang sering kali terulang, ini merupakan suatu prioritas utama dalam JSA;

- b) Tingkat cedera yang dapat menyebabkan cacat fisik. Setiap pekerjaan yang dapat menyebabkan cidaera cacat harus dimasukkan kedalam analisis JSA;
- c) Kekerasan suatu potensi;
- d) Untuk setiap pekerjaan baru perlu segera disusun karena pekerjaan dan penggunaan peralatan baru memerlukan informasi yang menjadi dasar untuk bekerja.

2. Membagi pekerjaan.

Langkah ini dilakukan dengan cara mengamati langkah-langkah kerja atau proses kerja seorang operator. Hasil dari pengamatan tersebut dapat dituangkan dalam bentuk tulisan.

3. Pengidentifikasian bahaya dan potensi kecelakaan kerja.

Pengidentifikasian dilakukan menggunakan sebuah matriks risiko kerja dengan dua parameter. Dua parameter tersebut adalah tingkat kemungkinan dan tingkat konsekuensi. Skala ukur kemungkinan (*Likelihood*) dan konsekuensi (*Consequences*) dengan kualitatif menurut *Risk Management AS/NZS(1999)* dituangkan dalam tabel seperti berikut :

- 1. Menetapkan kemungkinan/ probabilitas/ frekuensi terjadinya risiko.

Tabel 3. 1 Skala Ukur *Likelihood* Secara Kualitatif

Level	Deskripsi	Definisi
(A)	<i>Almost</i>	Kejadian yang bisa terjadi kapan saja
(B)	<i>Likely</i>	Dapat terjadi berkala
(C)	<i>Possible</i>	Mungkin terjadi disuatu waktu
(D)	<i>Unlikely</i>	Bisa terjadi disuatu waktu
(E)	<i>Rate</i>	Memungkinkan untuk tidak terjadi

(AS/NZS 4360:1999 Risk Management)

2. Menentukan suatu dampak dan besar dari setiap resiko

Tabel 3. 2 Skala Ukuran *Consequences* Secara Kualitatif

Tingkat	Penjelasan	Definisi
(1)	<i>Insignificant</i>	Tidak terjadi suatu cedera, dan kerugian dari materi yang sangat kecil
(2)	<i>Minor</i>	Perlu perawatan P3K, penanganan dampak resiko dilakukan tanpa perlu bantuan pihak luar, kerugian yang diterima sedang
(3)	<i>Moderate</i>	Perlu perawatan dari tenaga medis, dengan kata lain penanganan dampak risiko ini butuh bantuan pihak luar, kerugian yang ada besar.
(4)	<i>Major</i>	Cidera yang dapat mengakibatkan suatu kecacatan/ hilang fungsi organ tubuh secara total, kerugian materi besar.
(5)	<i>Catastrophic</i>	Menyebabkan kematian, kerugian materi sangat besar.

(AS/NZS 4360:1999 Risk Management)

3. Menetapkan status risiko dengan peta risiko.

Tabel 3. 3 Matriks Analisis Risiko Kualitatif

Likelihood	Consequences				
	<i>Insignificant</i>	<i>Minor</i>	<i>Moderate</i>	<i>Major</i>	<i>Catastrophic</i>
	1	2	3	4	5
A	H	H	E	E	E
B	M	H	H	E	E
C	L	M	H	E	E
D	L	L	M	H	E
E	L	L	M	H	H

(AS/NZS 4360:1999 Risk Management)

Keterangan:

(E)Extremely	: Sangat beresiko, membutuhkan suatu tindakan yang cepat dari manajemen puncak;
(H)High	: Beresiko besar, membutuhkan suatu perhatian dari manajemen puncak;
(M)Medium	: Risiko sedang, diatasi dengan suatu pengawasan khusus dari pihak manajemen;
(L)Low	: Risiko rendah,dapat diatasi dengan prosedur yang dilakukan secara rutin.

3.3.Dasar Hukum.

Dasar hukum yang dijadikan pedoman dalam penelitian ini adalah :

1) Pengujian Kendaraan Bermotor

a. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan Pasal 49 ayat

(1) Kendaraan bermotor, kereta gandengan, dan kereta tempelan yang diimpor, dibuat dan/ atau dirakit di dalam negeri yang akan dioperasikan di jalan wajib dilakukan pengujian;

(2) Pengujian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi :

a. Uji tipe; dan

b. Uji berkala.

b. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 19 Tahun 2021 tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor. Dalam pasal 1 ayat (3) menyebutkan bahwa Pengujian Kendaraan Bermotor adalah serangkaian kegiatan menguji dan/ atau memeriksa bagian atau komponen Kendaraan Bermotor Kereta Gandengan dan Kereta Tempelan dalam rangka pemenuhan terhadap persyaratan teknis laik jalan

2) Keselamatan Dan Kesehatan Kerja

1. Undang- Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Peraturan ini pada pasal 12 huruf c dan d menyebutkan ada kewajiban dan atau hak tenaga kerja untuk memenuhi dan mentaati semua syarat-syarat keselamatan dan kesehatan kerja yang diwajibkan, serta meminta pada pengurus agar dilaksanakan semua syarat keselamatan dan kesehatan kerja yang diwajibkan.

2. Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan yang mengatur tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bagi Pekerja/Buruh pada pasal 86 ayat 1 setiap pegawai atau buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja.

3. Peraturan Pemerintah Nomor 88 Tahun 2019 tentang Kesehatan Kerja. Pada pasal 13 menyatakan peralatan kesehatan kerja merupakan

peralatan pengukuran, pemeriksaan, dan peralatan lainnya termasuk alat pelindung diri sesuai dengan faktor risiko/ bahaya keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja.

4. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Per.08/Men/Vii/2010 Tentang Alat Pelindung Diri. Didalam peraturan ini mengatur mengenai penggunaan alat pelindung diri. Dalam peraturan ini juga disebutkan bahwa pengusaha wajib untuk menyediakan alat pelindung diri bagi pekerja/ buruh di tempat kerja serta pelaksanaan manajemen alat pelindung diri itu. Dijelaskan pula apa saja fungsi dan jenis alat pelindung diri antara lain:

1. Alat pelindung kepala

- 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 (mikro organisme) dan suhu yang ekstrim.
- 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 yang mengion maupun yang tidak mengion, pancaran cahaya, benturan atau pukulan benda keras atau benda tajam.
- 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 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, mikro-organisme, partikel yang berupa debu, kabut (*aerosol*), uap, asap, *gas/ fume*, dan sebagainya.
- 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*.

5. Alat pelindung tangan

- 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 patogen (virus, bakteri) dan jasad renik.
- 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

- 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.

- 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

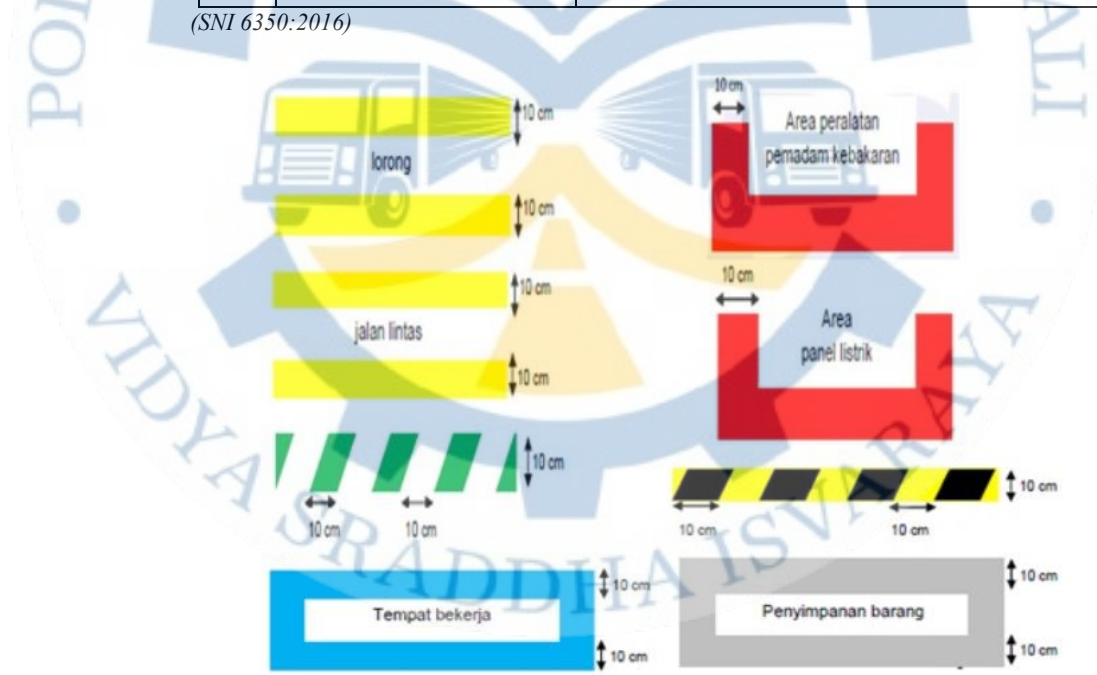
- Pakaian pelindung berfungsi untuk melindungi badan sebagian atau seluruh bagian badan dari bahaya temperatur panas atau dingin yang ekstrim, pajanan api dan benda-benda panas, percikan bahan-bahan kimia, cairan dan logam panas, uap panas, benturan (*impact*) dengan mesin, peralatan dan bahan, tergores,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

5. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 6 Tahun 2004 tentang Pedoman Pakaian Seragam Pegawai Negeri Sipil untuk Petugas Operasional di Bidang Perhubungan Darat. Didalam keputusan menteri ini mengatur mengenai pakaian dinas seragam penguji yang terdiri dari tutup kepala, tutup badan dan alas kaki.
6. Standar Nasional Indonesia SNI 6350:2016 tentang Demarkasi di Area Pertambangan mengenai kode warna dan peruntukannya.

Tabel 3. 4 Standar Nasional Indonesia SNI 6350:2016

No	Warna	Keterangan
1	Kuning terang	Seluruh lantai lorong serta jalan pintas
2	Putih strip hijau	Area menyimpan alat keselamatan dan kesehatan kerja
3	Merah tua	Ruang bebas ritangan serta area penyimpanan alat pemadam suatu kebakaran dan panel listrik
4	Abu abu	Tempat penyimpanan suatu barang
5	Biru muda	Area daerah bekerja
6	Kuning strip hitam	Semua Lantai kerja yang memiliki perbedaan ketinggian lantai dengan tangga

(SNI 6350:2016)



(Sumber : SNI 6350:2016)

Gambar 3. 1 Aplikasi Warna SNI 6350:2016

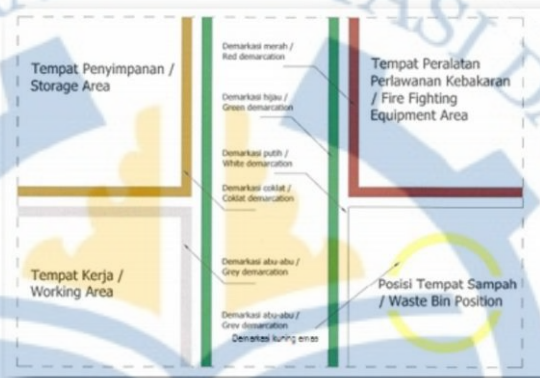
7. Selain menggunakan standar SNI 6350:2016 gudang dan *workshop* di Indonesia juga menggunakan *Australian Standard* (AS) 2700 dan peruntukannya.

Tabel 3. 5 Standard AS 2700

No	Warna	AS2700 <i>Australian Standard</i>	Keterangan
1	Hijau	<i>Jade (G21)</i>	Seluruh lantai jalan, gang, dan area aman.
2	Merah	<i>Signal Red (R13)</i>	Seluruh area lantai yang ada di depan peralatan kebakaran serta disisipkan warna putih untuk bagian belakang.
3	Coklat keemasan	<i>Golden Tan (X53)</i>	Seluruh area tempat menumpuk dan menyimpan barang
4	Abu-abu	<i>Light Grey (N35)</i>	Seluruh rumah mesin serta motor listrik serta bagian luar dari pelindung mesin.
5	<i>Orange</i>	X15	Area berputar yang ada didalam pelindung mesin dan bagian dalam area pelindung.
6	Kuning	<i>Sun Flower (Y15)</i>	Seluruh selusur <i>overhead/jib crane</i> .
7	Abu-abu gelap	N54	Seluruh area kerja
8	Kuning emas	Y14	Seluruh posisi tempat sampah di area lantai.
9	<i>Clean coffee cream</i>	<i>Coffee (X52)</i>	Seluruh baja dicat.
10	Coklat	X64	Seluruh atap dicat.
11	Putih	N14	Batas warna demarkasi pada lantai.

No	Warna	AS2700 <i>Australian Standard</i>	Keterangan
12	Hitam	N51	Dipadukan dengan warna kuning untuk area dengan perbedaan ketinggian.

Standar AS 2700



(Sumber : Standar AS 2700)

Gambar 3. 2 Aplikasi Warna Standar AS 2700

3.4. Penelitian Terdahulu/Keaslian Penelitian

Tabel 3. 6 Tabel Penelitian Terdahulu

NO	NAMA PENULIS	TAHUN	JUDUL	JENIS	HASIL ARTIKEL	ANALISA
1	Muhammad Huda Firmansyah	2022	“PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI RUMAH SAKIT ISLAM SURABAYA A. YANI ”	Jurnal	Penelitian ini juga memiliki tujuan untuk mengidentifikasi risiko keselamatan dan kesehatan kerja di rumah sakit tersebut, melakukan analisis dan evaluasi terhadap risiko tersebut, serta memahami pengendalian yang diterapkan di sana. Metode penelitian ini metode kualitatif, dengan pendekatan studi kasus. Kesimpulan penelitian ini adalah implementasi manajemen risiko K3 di Rumah Sakit Islam Surabaya A. Yani telah berjalan dengan baik, tetapi belum optimal. Hal ini disebabkan oleh adanya virus	Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah tidak hanya mengukur tingkat resiko tetapi memberikan <i>output</i> berupa standar operasional prosedur mengenai penggunaan alat pelindung diri dan

NO	NAMA PENULIS	TAHUN	JUDUL	JENIS	HASIL ARTIKEL	ANALISA
					Covid-19 yang mengganggu pemantauan dan pemeriksaan risiko sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.	<i>layout</i> lantai pengujian kendaraan bermotor yang berkeselamatan dengan warna demarkasi.
2	Muhammad Bagja Kurnia	2020	“FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB RENDAHNYA PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN	Jurnal	Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi faktor penyebab rendahnya penerapan dari sistem manajemen K3 di perusahaan. Penelitian ini disusun berdasarkan tinjauan literatur dengan mengkaji jurnal-jurnal yang relevan tentang suatu sistem manajemen dari K3. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi rendahnya penerapan	Yang menjadi pembeda penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah tidak hanya mengukur tingkat resiko tetapi memberikan <i>output</i> berupa

NO	NAMA PENULIS	TAHUN	JUDUL	JENIS	HASIL ARTIKEL	ANALISA
			KERJA (SMK3) PADA PERUSAHAAN BIDANG PEKERJAAN KONSTRUKSI”		suatu sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada perusahaan konstruksi adalah sebagai berikut: 1. Kurangnya pemenuhan terhadap peraturan perundangan yang berlaku, 2. Kurangnya komitmen terhadap kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja. 3. Tingkat kesadaran pekerja yang masih rendah terhadap K3. 4. Keterbatasan anggaran untuk implementasi sistem manajemen K3 5. Kurangnya pengawasan dari pemerintah	standar operasional prosedur mengenai penggunaan alat pelindung diri dan <i>layout</i> lantai pengujian kendaraan bermotor yang berkeselamatan dengan warna demarkasi.
3	MG Catur Yuantari &	2018	ANALISIS RISIKO	Jurnal	Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis terhadap risiko K3 yang bisa	Perbedaan penelitian ini

NO	NAMA PENULIS	TAHUN	JUDUL	JENIS	HASIL ARTIKEL	ANALISA
	Hafizhatun Nadia		KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PETUGAS KEBERSIHAN DI RUMAH SAKIT		terjadi pada petugas kebersihan yang ada di RSUD. Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian deskriptif analitik. Identifikasi risiko dilakukan dengan menggunakan metode JSA (<i>Job Safety Analysis</i>), dan pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara. Sebagai langkah pengendalian risiko, disarankan kepada petugas kebersihan agar selalu menggunakan alat pelindung diri (APD) dengan benar dan tepat saat menjalankan tugas mereka. Petugas harus memastikan bahwa APD yang digunakan sesuai dengan jenis pekerjaan yang sedang dilakukan.	dengan penelitian sebelumnya adalah tidak hanya mengukur tingkat risiko tetapi memberikan <i>output</i> berupa standar operasional prosedur mengenai penggunaan alat pelindung diri dan <i>layout</i> lantai pengujian kendaraan bermotor yang berkeselamatan

NO	NAMA PENULIS	TAHUN	JUDUL	JENIS	HASIL ARTIKEL	ANALISA
						dengan warna demarkasi.
4	Nova Arikhman , Siti Khoiru Mutmainah ,& Inge Angelia	2020	ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PROGRAM KESELAMATAN KERJA DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SUNGAI DAREH	Jurnal	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami bagaimana evaluasi penerapan keselamatan dan kesehatan kerja di Rumah Sakit Umum. Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif, dengan melibatkan 14 orang informan penelitian yang dipilih melalui teknik <i>Purposive Sampling</i> . Data dikumpulkan melalui wawancara dan observasi. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan pendekatan content analisis. Untuk memastikan keabsahan data, dilakukan triangulasi sumber dan triangulasi teknik, yaitu dengan memeriksa kesesuaian data dari berbagai sumber dan menggunakan	Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah tidak hanya mengukur tingkat resiko tetapi memberikan <i>output</i> berupa standar operasional prosedur mengenai penggunaan alat pelindung diri dan <i>layout</i> lantai pengujian

NO	NAMA PENULIS	TAHUN	JUDUL	JENIS	HASIL ARTIKEL	ANALISA
					berbagai teknik analisis yang berbeda. Dari hasil penelitian pada komponen input, ditemukan bahwa SDM yang dimiliki belum memiliki latar belakang K3 dan melakukan double job, serta belum ada anggaran khusus untuk program K3. Dari segi komponen output, penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan program keselamatan kerja belum efektif.	kendaraan bermotor yang berkeselamatan dengan warna demarkasi K3.
5	Ketut Gunawan	2022	OPTIMALISASI PENERAPAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) DI LABORATORIUM	Jurnal	Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk memahami faktor yang berkontribusi pada rendahnya suatu kesadaran mahasiswa dalam menerapkan suatu prinsip kesehatan dan keselamatan kerja (K3) saat melakukan praktikum atau penelitian di laboratorium. Penelitian ini menggunakan metode pengamatan langsung di lapangan,	Yang menjadi pembeda dari penelitian sebelumnya adalah tidak hanya mengukur tingkat resiko tetapi memberikan

NO	NAMA PENULIS	TAHUN	JUDUL	JENIS	HASIL ARTIKEL	ANALISA
			M MANUFAKTUR		dokumentasi, dan wawancara melalui pengisian kuesioner online untuk mengumpulkan informasi yang obyektif mengenai keadaan yang sebenarnya.. Setelah mengevaluasi temuan di lapangan, langkah-langkah untuk menyusun solusinya adalah dengan membuat poster K3, menyusun Standar Operasional Prosedur (SOP), dan menyediakan alat pelindung diri (APD) yang memadai.	<i>output</i> berupa standar operasional prosedur mengenai penggunaan alat pelindung diri dan <i>layout</i> lantai pengujian kendaraan bermotor yang berkeselamatan dengan warna demarkasi.
6.	Stevana Silvia Cresna Balili , &	2022	“ANALISIS PENGENDALIA N RISIKO KECELAKAAN KERJA	Jurnal	Proyek ini bertujuan untuk konstruksi dan operasional Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) di Kabupaten Tojo Una-una. Proyek ini merupakan bagian dari tanggung jawab PT PLN (Persero)	Penelitian ini dilaksanakan di PLTU ampanama sedangkan penelitian saya

NO	NAMA PENULIS	TAHUN	JUDUL	JENIS	HASIL ARTIKEL	ANALISA
	Ferida Yuamita		BAGIAN MEKANIK PADA PROYEK PLTU AMPANA (2X3 MW) MENGGUNAKAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS (JSA)”		dalam menyediakan pasokan listrik Indonesia.. Jika tidak ada pengendalian risiko kecelakaan kerja yang efektif, situasinya dapat menjadi berbahaya. Metode <i>Job Safety Analysis</i> (JSA) dipilih sebagai solusi menangani permasalahan tersebut. Dengan menerapkan metode JSA, para mekanik dapat memahami bahaya yang mungkin terjadi kalau tidak mematuhi keselamatan kerja.	dilaksanakan di pengujian kendaraan bermotor kota semarang dengan kondisi yang berbeda dengan jurnal ini.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah tidak hanya mengukur tingkat resiko dengan menggunakan metode *Job Safety Analysis* dan menetapkan nilai resiko bahaya dengan *Risk Matriks*, tetapi penelitian ini memberikan *output* yang dapat mengoptimalkan keselamatan dan kesehatan kerja yang ada yaitu berupa standar operasional prosedur mengenai penggunaan alat pelindung diri dan *layout* lantai pengujian kendaraan bermotor yang berkeselamatan dengan warna demarkasi serta saran mengenai pembinaan dan pengawasan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja.