

KERTAS KERJA WAJIB
POTENSI BAHAYA KANDUNGAN GAS KARBON MONOKSIDA
(CO) DARI ASAP KENDARAAN DI DALAM GEDUNG
PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KABUPATEN
MAGELANG

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh :
RAHARDIAN ARIF KURNIAWAN
17.III.0445

PROGRAM STUDI D3 PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2020

KERTAS KERJA WAJIB
POTENSI BAHAYA KANDUNGAN GAS KARBON MONOKSIDA
(CO) DARI ASAP KENDARAAN DI DALAM GEDUNG
PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KABUPATEN
MAGELANG

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh :
RAHARDIAN ARIF KURNIAWAN
17.III.0445

PROGRAM STUDI D3 PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2020

HALAMAN PERSETUJUAN
POTENSI BAHAYA KANDUNGAN GAS KARBON MONOKSIDA (CO) DARI
ASAP KENDARAAN DI DALAM GEDUNG PENGUJIAN KENDARAAN
BERMOTOR KABUPATEN MAGELANG
POTENTIAL DANGERS OF CARBON MONOXIDE (CO) GAS CONTENT FROM VEHICLE
FUMES INSIDE THE MOTOR VEHICLE TESTING BUILDING AREA DISTRICT

MAGELANG

Disusun oleh :

RAHARDIAN ARIF KURNIAWAN

17.III.0445

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1

Sutardjo,S.H.,M.H
NIP.195909211980021001

tanggal

Pembimbing 2

Asep Ridwan.A.Ma.PKB,.S.IP.,MM
NIP. 197411241999011001

tanggal

HALAMAN PENGESAHAN
POTENSI BAHAYA KANDUNGAN GAS KARBON MONOKSIDA (CO) DARI
ASAP KENDARAAN DI DALAM GEDUNG PENGUJIAN KENDARAAN
BERMOTOR KABUPATEN MAGELANG

POTENTIAL DANGERS OF CARBON MONOXIDE (CO) GAS CONTENT FROM VEHICLE
FUMES INSIDE THE MOTOR VEHICLE TESTING BUILDING AREA DISTRICT

MAGELANG

disusun oleh :

RAHARDIAN ARIF KURNIAWAN

17.III.0445

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal

Ketua sidang

Tanda tangan

Sutardjo,S.H.,M.H

NIP.195909211980021001

Penguji 1

Tanda tangan

Abdul Rokhim,SE.,M.Sc

NIP.198404082006041001

Penguji 2

Tanda tangan

Raka Pratindy,ST.,MT

NIP.198508122019021001

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor

Pipit Rusmandani, S.ST, MT

NIP. 198506052008122002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahardian Arif Kurniawan

Notar : 17.III.0445

Program Studi : D.III Pengujian Kendaraan Bermotor

menyatakan bahwa Laporan Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir dengan judul "POTENSI BAHAYA KANDUNGAN GAS KARBON MONOKSIDA (CO) DARI ASAP KENDARAAN DI DALAM GEDUNG PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KABUPATEN MAGELANG" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa laporan KKW/Tugas Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila laporan KKW/Tugas Akhir ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, 12 Febuari 2020

Yang menyatakan,

Rahardian Arif Kurniawan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun Kertas Kerja Wajib (KKW) dengan judul **“POTENSI BAHAYA KANDUNGAN GAS KARBON MONOKSIDA (CO) DARI ASAP KENDARAAN DI DALAM GEDUNG PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KABUPATEN MAGELANG.”** sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan oleh Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Kertas Kerja Wajib ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Ahli Madya (A.md) pada Program Studi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor pada Jurusan Pengujian Kendaraan Bermotor di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, dimana proses penyusunan Kertas Kerja Wajib ini melalui hasil pengamatan dan keikutsertaan secara aktif dalam kegiatan pengujian kendaraan bermotor selama 3 (tiga) bulan di UPTD PKB Kabupaten Magelang.

Atas tersusunnya Kertas Kerja Wajib ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Orang Tua dan Keluarga yang selalu memberi motivasi dan dukungan baik;
2. Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan;
3. Ketua Program Studi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor;
4. Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Magelang beserta Staf;
5. Kepala Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Magelang Beserta Staf;
6. Sutardjo, SH., MH selaku Pembimbing I;
7. Asep Ridwan, SE., MM selaku Pembimbing II;
8. Dosen Pengajar Program Studi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor;
9. Rekan-rekan Taruna/i Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Angkatan VII;
10. Kakak-kakak dan Adik-adik Taruna/i Angkatan VI, VIII, dan IX;
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini.

Tiada makhluk hidup yang luput dari kesalahan, dalam penyusunan laporan ini, tim penyusun menyadari bahwa masih terdapat kekurangan-kekurangan pada Kertas Kerja Wajib ini dikarenakan masih terbatasnya ilmu pengetahuan, pengalaman dan kemampuan kami. Oleh karena itu kritik dan saran yang positif sangat kami harapkan demi kesempurnaan Kertas Kerja Wajib ini.

Semoga Kertas Kerja Wajib ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi para pembaca serta adik-adik junior pada umumnya. Pada akhirnya semoga kita semua selalu dalam lindungan ALLAH SWT, Amin.

Tegal, 12 Febuari 2020

Rahardian Arif Kurniawan

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Batasan Masalah	3
I.4. Tujuan Penelitian.....	3
I.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1. Penelitian Yang Relevan	6
II.2. Penjelasan Teoritis.....	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
III.1. Lokasi Penelitian	19
III.2. Bahan dan Alat Penelitian	20
III.3. Jenis Penelitian	21
III.4. Metode Pengumpulan Data	21

III.5.	Prosedur Analisis	22
III.6.	Diagram Alir Penelitian.....	23
III.7.	Variabel Penelitian.....	24
BAB IV.....		25
HASIL DAN PEMBAHASAN		25
IV.1.	Kondisi Objek Penelitian.....	25
IV.2.	Hasil Pengambilan Data	31
IV.3.	Pembahasan	38
IV.4.	Upaya Meminimalisir Dampak Karbon Monoksida (CO) di Dalam Gedung Uji	43
BAB V.....		48
PENUTUP.....		48
V.1.	Kesimpulan	48
V.2.	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN		52

DAFTAR GAMBAR

Gambar III. 1 Peta Wilayah Kabupaten Magelang	19
Gambar III. 2 Diagram Alir Penelitian	23
Gambar IV. 2 Alat Pemadam Api Ringan	32
Gambar IV. 3 Kotak P3K.....	32
Gambar IV. 4 Penerangan	33
Gambar IV. 5 Ventilasi dan Jendela	33
Gambar IV. 6 Layout Gedung Pengujian	35
Gambar IV. 7 Hasil pemeriksaan kesehatan	37
Gambar IV. 8 Diagram Kandungan Karbon Monoksida	40
Gambar IV. 9 Antrian Kendaraan.....	41
Gambar IV. 10 Ventilasi.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Gejala Akibat Paparan Karbon Monoksida	13
Tabel IV. 1 Sumber Daya Manusia.....	26
Tabel IV. 2 Jumlah Kendaraan Yang Diuji Tahun 2018 dan Tahun 2019.....	27
Tabel IV. 3 Luas Lahan Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Magelang	29
Tabel IV. 4 Peralata Pengujian Kendaraan Bermotor	30
Tabel IV. 5 Data kandungan Karbon Monoksida (CO).....	34
Tabel IV. 6 Waktu Pengujian Per Item.....	34
Tabel IV. 7 Pertanyaan yang di ajukan kepada penguji	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi perizinan

Lampiran 2 Dokumentasi Peminjaman Alat

Lampiran 3 Wawancara Penguji

Lampiran 4 Dokumentasi Tes Kesehatan

INTISARI

Salah satu tujuan pengujian kendaraan bermotor yaitu mendukung terwujudnya kelestarian lingkungan dari kemungkinan pencemaran yang diakibatkan oleh penggunaan kendaraan bermotor, kereta gandeng dan kereta tempel di jalan. Udara sebagai kebutuhan pokok manusia juga patut dijaga kualitasnya bukan hanya di lingkungan umum namun juga di dalam gedung pengujian kendaraan bermotor itu sendiri dimana digunakan sebagai tempat pengujian emisi gas buang kendaraan guna meningkatkan kesehatan kerja penguji kendaraan bermotor. Kualitas udara yang baik akan memberikan dampak positif terhadap kinerja penguji. Kertas Kerja Wajib ini membahas tentang bagaimana upaya meminimalisir dampak kandungan gas karbon monoksida (CO) di dalam gedung pengujian kendaraan bermotor. Pengambilan data dilakukan di Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Magelang. Dalam Kertas Kerja Wajib ini menyajikan analisa terhadap kandungan gas karbon monoksida (CO) dan hasil pemeriksaan kesehatan penguji di BALAI KESEHATAN MASYARAKAT WILAYAH MAGELANG serta upaya mengurangi emisi maupun dampak karbon monoksida (CO) di dalam gedung pengujian kendaraan bermotor Kabupaten Magelang.

Kata Kunci : karbon monoksida, meminimalisir dampak gas, pengujian kendaraan bermotor.

ABSTRACT

One of the objectives of testing motorized vehicles is to support the realization of environmental sustainability from possible pollution caused by the use of motorized vehicles, trailers and outboards on the road. The quality of air as a basic human need also needs to be maintained not only in the public environment but also in the motorized vehicle testing building itself, which is used as a place for testing vehicle exhaust emissions in order to improve the occupational health of motor vehicle testers. Good air quality will have a positive impact on tester performance. This Mandatory Working Paper discusses how to minimize the impact of carbon monoxide (CO) gas content in a motorized vehicle testing building. Data was collected at the Regional Technical Implementation Unit for Motor Vehicle Testing in Magelang Regency. This Mandatory Working Paper presents an analysis of the content of carbon monoxide (CO) gas and the results of examiners' health checks at the MAGELANG REGION COMMUNITY HEALTH CENTER and efforts to reduce emissions and impacts of carbon monoxide (CO) in the motor vehicle testing building in Magelang Regency.

Keywords: carbon monoxide, minimizing the impact of gas, motor vehicle testing