

UJI EMISI GRATIS DENGAN PEMERINTAH DAERAH KOTA DENPASAR UNTUK PENINGKATAN KUALITAS UDARA PERKOTAAN

Aris Budi S.^{1*}, Tumiran Anang C.¹, Adrian Pradana¹, Dinda One M.¹, Asep Eka N.¹, Surya Aji E.¹, I Gusti Bagus Eka N.¹, I Putu Adi S.¹, Yusime F.¹, Beny Dwifa¹

¹) Prodi D-III Teknologi Otomotif,
Politeknik Transportasi Darat Bali,
Jalan Cempaka Putih Desa
Samsam, Kecamatan Kerambitan,
Tabanan, Bali, 82161

Article history

Received : 8 April 2022

Revised : 22 April 2022

Accepted : 29 April 2022

*Corresponding author

Email : aris.budi@poltradabali.ac.id

Abstraksi

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Uji Emisi gratis ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan emisi kendaraan roda empat di sekitar Taman Kota Lumintang Denpasar sekaligus untuk mengasah kemampuan Taruna Prodi D.III Teknologi Otomotif Politeknik Transportasi Darat Bali secara langsung di lapangan mengenai pengujian kendaraan bermotor, dan memiliki outcome peningkatan kualitas udara. Metode kegiatan ini adalah melakukan uji emisi secara langsung kepada kendaraan yang melintas dan memberikan stiker lolos uji bagi kendaraan yang memenuhi standar. Alat uji yang digunakan adalah merk Capelec dan Iyasaka untuk masing-masing bahan bakar kendaraan bensin dan solar. Kriteria lolos uji kendaraan bermotor ini kita menggunakan dasar hukum yaitu Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2006 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Lama. Kegiatan ini dilakukan melalui kerjasama Politeknik Transportasi Darat Bali dengan Pemerintah Kota Denpasar. Hasil dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah kendaraan roda empat yang memenuhi standar emisi dan lolos uji emisi, sehingga meningkatkan kualitas udara sekitar.

Kata Kunci: uji emisi, transportasi, denpasar

Abstract

This Community Service Activities of free emission test aims to determine the feasibility of four-wheeled vehicle emissions around the Lumintang City Park, Denpasar as well as to grind the skills of D.III Program Study cadets in Automotive Technology at the Bali Land Transportation Polytechnic directly in the field regarding vehicle testing, and have an improved outcome air quality. The method of this activity is to conduct emission tests directly on passing vehicles and provide a sticker that passes the test for vehicles that meet the standards. The test equipment used is the Capelec and Iyasaka brands for each gasoline and diesel vehicle fuel. The criteria for passing the motor vehicle test are based on the legal basis, namely the Regulation of the Minister of the Environment Number 5 of 2006 concerning the Threshold of Exhaust Gas Emissions for Old Motorized Vehicles. This activity was carried out in collaboration with the Bali Land Transportation Polytechnic with the Denpasar City Government. The results of this Community Service activity are four-wheeled vehicles that meet emission standards and pass emission tests, thereby improving the quality of the surrounding air.

Keywords: emission test, transportation, Denpasar

© 2022 Some rights reserved

PENDAHULUAN

Sebagai Sekolah Perhubungan yang berbasis sekolah berasrama di dalamnya terdapat taruna dan taruni Diploma III Teknologi Otomotif yang lebih menekankan Pada Pengujian Kendaraan Bermotor sebagai kompetensi tambahan lulusan. Dunia Pendidikan di Politeknik Transportasi Darat (POLTRADA) Bali ini tidak terlepas dari Pola Pengasuhan Taruna, dan Pola Pengasuhan ini selalu berupaya menjadi lebih baik guna memperoleh keluaran taruna menjadi Sumber Daya Manusia yang memiliki tingkat kesadaran yang baik.

Di dalam Pola Pengasuhan Taruna secara internal masih terdapat banyak kekurangan dan pola pengasuhan tidak hanya pihak bagian Ketarunaan, tetapi pihak-pihak yang terkait seperti tenaga pengajar, bagian program studi, penyelenggara dan lain sebagainya. Untuk menerapkan Pola Pengasuhan Taruna mejadi lebih baik ke depannya, maka kami Program Studi Teknologi Otomotif berencana mengadakan pengembangan kompetensi taruna dengan mengikut sertakan pada kegiatan tri dharma yaitu salah satunya melalui kegiatan pengabdian masyarakat.

Interaksi dan dedikasi terhadap lingkungan terutama masyarakat sekitar sangat berpengaruh kepada keterampilan dan juga kompetensi taruna, selain mengasah kompetensi dasar taruna juga akan memberikan kompetensi sosial untuk berinteraksi dengan masyarakat dan juga mengembangkan komunikasi yang baik dan benar di kehidupan bermasyarakat. Dari dasar tersebut maka kegiatan pengabdian masyarakat berupa uji emisi gratis yang bekerjasama dengan Pemerintah Kota Denpasar untuk meningkatkan kualitas udara perkotaan sebagai kegiatan pengabdian masyarakat.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 17 September 2021 di Taman Lumintang, Kota Denpasar dengan target kegiatan masyarakat sekitar yang melintas menggunakan kendaraan roda empat. Metode yang digunakan adalah pengujian emisi kendaraan roda empat secara langsung kepada masyarakat yang sedang melintas pada saat kegiatan berlangsung. Setelah lolos uji emisi kendaraan tersebut ditempel stiker lolos uji emisi. Adapun kriteria lolos uji kendaraan bermotor ini kita menggunakan dasar hukum yaitu Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2006 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Lama, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Lolos Uji Emisi Kendaraan Bahan Bakar Bensin

No.	Bahan Bakar	Tahun Pembuatan	Kadar CO (%)	HC (ppm)
1.	Bensin	< 2007	4,5	1.200
2.	Bensin	> 2007	1,5	200

Tabel 1. Kriteria Lolos Uji Emisi Kendaraan Bahan Bakar Solar

No.	Bahan Bakar	Tahun Pembuatan	GVW	Opacitas(%)
1.	Solar	< 2010	< 3,5 ton	70
2.	Solar	> 2010	< 3,5 ton	40
3.	Solar	≤ 2010	> 3,5 ton	70
4.	Solar	> 2010	> 3,5 ton	50

Untuk pengujian emisi kendaraan berbahan bakar bensin menggunakan alat Merk Iyasaka dan Capelec, Sedangkan untuk pengujian emisi kendaraan berbahan bakar solar menggunakan alat Merk Iyasaka. Setelah kegiatan juga dilakukan evaluasi mengenai hal-hal apa saja yang memerlukan perbaikan maupun peningkatan untuk kegiatan kedepannya.

Hasil dan Pembahasan

Seperti yang telah disebutkan di atas, kriteria lolos uji kendaraan bermotor ini kita menggunakan dasar hukum yaitu Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2006 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Lama. Dari kriteria tersebut didapatkan data kuantitatif antara lain jumlah kendaraan, jumlah kendaraan lulus/tidak lulus uji, nilai CO dan HC terendah, nilai CO dan HC terendah, rata-rata CO dan HC, dan tahun produksi kendaraan. Lebih lengkapnya disajikan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Tabel Hasil Uji Emisi Gratis

No.	Keterangan	Jumlah	Satuan
1.	Jumlah Kendaraan Keseluruhan	83	unit
2.	Jumlah Kendaraan Lulus Uji	73	unit
3.	Jumlah Kendaraan Tidak Lulus Uji	10	unit
4.	Jumlah Kendaraan Bensin Lulus Uji	50	unit
5.	Jumlah kendaraan Bensin Tidak Lulus Uji	3	unit
6.	Jumlah Kendaraan Diesel Lulus Uji	23	unit
7.	Jumlah Kendaraan Diesel Tidak Lulus Uji	7	unit
8.	Nilai CO Terendah	0,00	%

9.	Nilai CO Tertinggi	2,94	%
10.	Rata-rata CO	0,29	%
11.	Nilai HC Terendah	0,00	ppm
12.	Nilai HC Tertinggi	3075	ppm
13.	Rata-rata HC	35,38	ppm
14.	Tahun Produksi Tertua	1980	TH
15.	Tahun Produksi Terbaru	2021	TH

Dari seluruh kendaraan yang diuji yaitu 83 kendaraan yang dilakukan uji emisi terdapat 10 kendaraan yang tidak lolos uji atau sekitar 12%. Dari kendaraan yang tidak lolos uji tersebut 7 kendaraan tidak lolos uji CO saja, 1 kendaraan tidak lolos uji HC saja, dan 2 kendaraan tidak lolos uji CO maupun HC.

Dari total 10 kendaraan yang tidak lolos uji tersebut tujuh kendaraan memang memiliki odometer yang tinggi dan berusia tua yaitu tahun pembuatan dibawah 2005. Sedangkan dua kendaraan lagi keluaran 2019 dan satu kendaraan keluaran 2018. Untuk mobil usia tua mungkin teknologi yang sudah *outdated* dan mesin yang sudah waktunya diganti. Sedangkan untuk tiga kendaraan usia muda yang tidak lolos uji mungkin salah satunya dikarenakan faktor perawatan oleh pemilik. Selain data kuantitatif juga kita tampilkan dokumentasi dari kegiatan uji emisi gratis sebagai berikut.



Gambar 1. Tim Uji Emisi Gratis



Gambar 2. Pelaksanaan Uji Emisi Gratis pada Sebuah Kendaraan



Gambar 3. Pelaksanaan Penempelan Stiker pada Kendaraan yang telah dilakukan Uji Emisi Gratis

Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat uji emisi gratis ini berjalan lancar mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan pembuatan laporan pertanggung jawaban dapat terlaksana dengan baik. Dukungan dari pihak internal, eksternal (Pemda Kota Denpasar dan masyarakat) sungguh baik, dan sarana prasarana yang digunakan juga memadai.

Penghargaan/Ucapan terima kasih

Ucapan terimakasih kepada Direktur Poltrada Bali dan Pemerintah Daerah Kota Denpasar yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat Uji Emisi Gratis ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghastya, A., Astuti, S. W., Rachman, N.F, Imron, N.A, Sunardi, Adi, W.T, (2021) Sosialisasi Reaktivasi Jalur Kereta Api Madiun-Slahung Ponorogo . Madiun Spoor: Jurnal Pengabdian masyarakat Vol.1 No.2. DOI <https://doi.org/10.37367/jpm.v1i2.176>
- Aghastya, A., Astuti, S. W., Rachman, N.F, Adi, W.T. (2021). Sosialisasi di Perlintasan Sebidang sebagai Upaya Meningkatkan Disiplin Pengguna Jalan Madiun Spoor: Jurnal Pengabdian masyarakat Vol.1 No.1 DOI <https://doi.org/10.37367/jpm.v1i1.142>
- Akhwan, Pradipta, A., Rachman,N.F. (2020) Omron Cpm1a Plc Based Carwashing Machine Control Design. Jurnal Perkeretaapian Indonesia Madiun Vol.4. No.1 2020. DOI. <https://doi.org/10.37367/jpi.v4i2.130>
- Kurniawan, S., Handoko, Wiarco,Y. (2021) Analisis Tingkat Kepuasan Calon Penumpang Kereta Api Terhadap Penerapan Protokol Kesehatan Di Stasiun Nganjuk Pada Masa Pandemi Covid – 19. Jurnal Perkeretaapian Indonesia Vol. 5 No. 2 2021. DOI <https://doi.org/10.37367/jpi.v5i2.169>
- Rozaq, F. Wirawan, W.A, Rachman, N.F, Handoko, Zulkarnaen, A. (2021). Sosialisasi Keselamatan Perkeretaapian untuk Meningkatkan Peran Masyarakat Tertib Berlalu Lintas di Perlintasan Sebidang. Madiun Spoor: Jurnal Pengabdian masyarakat Vol.1 No.1 DOI <https://doi.org/10.37367/jpm.v1i1.139>
- Sulistyo, A.B., Cundoko, T.A., Sasue, R.R.O., Ahmad, R., Suryasa,I.P.A, Dwipayana, A.D (2021). Sistem Keselamatan Bagi Awak Kendaraan Bermotor Angkutan Barang Terminal Madiun Spoor: Jurnal Pengabdian masyarakat Vol.1 No.2. DOI <https://doi.org/10.37367/jpm.v1i2.188>
- Soimun, A., Navianty, D.R. Sadri, P.D.A., Pribadi, O.S., Rupaka, A.P.G, (2021). Emergency Response Dalam Pengiriman Barang Berskala Kecil Pada Transportasi Online Denpasar - Bali Madiun Spoor: Jurnal Pengabdian masyarakat Vol.1 No.2. DOI <https://doi.org/10.37367/jpm.v1i2.187>
- Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 19 Tahun 2021 tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2006 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Lama.