

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dari data-data yang di peroleh melalui hasil uji coba dengan menggunakan alat pengukuran, maupun metode-metode untuk mendapatkan data hasil pengukuran mengenai pengaruh putaran mesin terhadap hasil uji emisi gas buang maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat 3 kendaraan yang tidak lulus uji emisi gas buang pada putaran mesin 500-1000 rpm, terdapat 2 kendaraan yang tidak lulus uji emisi gas buang pada putaran mesin 1500 dan terdapat 1 kendaraan yang tidak lulus uji emisi gas buang pada putaran mesin 2000 rpm. Dikarenakan kadar HC melebihi ambang batas emisi gas buang dengan parameter CO 1.5 % dan HC 200 ppm dan Kurangnya kesadaran pemilik kendaraan untuk pentingnya merawat kendaraan bermotor secara berkala.
2. Putaran mesin berpengaruh signifikan terhadap emisi gas buang CO dan HC. Dimana kecenderungannya semakin tinggi putaran mesin maka emisi gas buang semakin menurun, pengujian emisi merupakan salah satu cara untuk mengetahui kondisi mesin kendaraan bermotor.

V.2 Saran

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan setelah melalui proses pengolahan data, peneliti menyarankan bahwa :

1. Untuk tiga kendaraan tersebut atau kendaraan lainnya perlu dilakukan perawatan berkala untuk mengurangi emisi gas buang kendaraan seperti pemeriksaan harian sebelum dan sesudah operasional, pengoprasian kendaraan dengan baik dan benar dan pemakaian bahan bakar yang tepat.
2. Dengan melihat analisis diatas terlihat bahwa pada kondisi *idle (warn up)* menghasilkan gas buang yang dapat mempengaruhi kondisi udara

maka penulis menyarankan untuk melakukan *warm up* atau pemanasan mesin kiranya dapat dilakukan pada daerah yang terbuka agar gas emisi agar dapat cepat melayang atau dengan kata lain dilepaskan ke udara dan juga erlu dilakukannya pemeriksaan emisi gas buang supaya bias mengetahui kondisi mesin kendaraan dan sering melakukan perawatan rutin dan mengganti spare part sesuai umur jarak tempuh, pada kendaraan bermotor di bengkel kendaraan motor agar tidak menghasilkan emisi gas buang karbonmonoksida (CO) dan hidrokarbon yang tinggi pada udara.

DAFTAR PUSTAKA

- Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 Tentang Kendaraan.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2006 Tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor.
- Peraturan Menteri Perhubungan 133 Tahun 2015 tentang "Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor"
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 33 Tahun 2018 Tentang Pengujian Tipe Kendaraan Bermotor Pengujian laik jalan
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 5/MENLH/8/2006 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No 141/2003 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/3/2017 tentang baku mutu emisi gas buang kendaraan bermotor tipe baru kategori M, kategori N, dan kategori O
- Erman, Sugiarto. *Upaya Penurunan Emisi Gas Buang pada Mesin Bensin Sistem Bahan Bakar Konvensional Menggunakan Catalytic Converter Aluminium untuk Kenyamanan Praktikum*. Politeknik Negeri Lampung.
- Ir. Surbakti, Adnan MT. *Analisis Perbandingan Kadar Gas Buang pada Motor Bensin Sistem Pengapian Elektronik (CDI) dan Pengapian Konvensional*. ATI Immanuel Medan.
- Jayanti, Novita Eka, Mohammad Hakam dan Indri Santiasih. 2014. *Emisi Gas Carbon Monoksida (CO) dan Hidrocarbon (HC) pada Rekayasa Jumlah Blade Turbo Ventilator Sepeda Motor "Supra X 125 Tahun 2006"*. Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya.
- (Muziansyah, 2015). Semakin tua umur mesin kendaraan bermotor maka konsentrasi emisi CO yang dihasilkan semakin besar.
- Nasrullah, Sunan Bukhori Ikhwan. 2018. *Penggunaan Plat Tembaga Bercoating*

Nikel Sebagai Filter Gas Buang Kendaraan. Universitas Muhammadiyah Semarang.

(Saepudin dan Admono, 2005). Kontribusi pencemaran udara yang berasal dari sektor transportasi mencapai 60%, selebihnya sektor industri 25%, rumah tangga 10% dan sampah 5%.

(Soedomo, 1999). Tingkat emisi pencemar dari kendaraan bermotor tidak saja bergantung dari jenis mesin dan proses pembakaran yang diterapkan, tetapi dalam kenyataannya ditentukan pula oleh, pola berhenti-jalan dan pola berkendara dari umur mesin sendiri.

(Soedomo M) Pencemaran Udara. Bandung: ITB; 2001

Syahrani, Awal. 2006. *Analisis Kinerja Mesin Bensin Berdasarkan Hasil Uji Emisi.* Palu: Universitas Tadulako.

(Toyota New Step 1, 1995: 3-57)

Tugaswati, A. Tri. 2008. Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Dan Dampaknya Terhadap Kesehatan, [URL:http://www.kpbb.org](http://www.kpbb.org)

Warsito. 2011. *Pengaruh Putaran Mesin Terhadap Emisi Gas Buang.* Politeknik Pratama Mulia.

(<https://www.teknik-otomotif.com/2018/03/tujuan-perawatan-atau-servis-berkala.html>)

(<https://tirto.id/indonesia-masih-terbelakang-soal-standar-emisi-kendaraan-cjxJ>
<https://www.gaikindo.or.id/category/artikel/bahanbakar/>)

(<http://ardibudianto.web.unej.ac.id/>).