

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **V.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dengan cara mengetahui hasil dari analisis emisi gas buang kendaraan pada Unit Pelaksana Teknis Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Kulon Progo dengan berdasarkan tingkat transmisi. Maka dari penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Tingkat transmisi dapat berpengaruh terhadap emisi gas buang CO dan HC. Semakin tinggi tingkat transmisi, maka kadar CO dan HC yang dihasilkan juga akan semakin sedikit. Pengaruh tingkat transmisi terhadap emisi gas buang ditunjukkan dalam hasil uji regresi linear sederhana sebagai berikut, yaitu untuk hasil kadar emisi gas buang CO didapat persamaan regresi  $Y = 0,48415 - 0,10385 X$  ; kadar emisi gas buang HC didapat persamaan regresi  $Y = 118,625 - 25,215 X$ .
2. Emisi CO dan HC maksimum pada kendaraan mobil barang jenis pick up dihasilkan pada kondisi tingkat transmisi 1. Hal ini dikarenakan pada kondisi tingkat transmisi 1 membutuhkan daya yang besar yang menyebabkan pembakaran bahan bakar menjadi tidak sempurna sehingga bahan bakar yang masuk kedalam silinder tidak terbakar semuanya.

#### **V.2 Saran**

Dari hasil penelitian yang didapat, maka penulis menyarankan bahwa :

1. Perlu dilakukan pemanasan awal bahan bakar pada kendaraan untuk meningkatkan kinerja mesin. Pemanasan cukup dalam lima menit. Pemanasan dapat mencegah terjadinya keausan pada komponen mesin, menghemat bahan bakar, dan mesin akan bekerja dengan optimal karena pemanasan mengurangi terjadinya kebocoran kompresi yang apabila terjadi dapat menurunkan tekanan kompresi pada mesin sehingga tenaga yang dihasilkan mesin pun tidak optimal. Serta perlu

dilakukan perawatan rutin dan penggantian spare part seperti saringan udara yang sudah kotor/rusak atau setelan karburator yang kurang baik sehingga mengurangi timbulnya kadar emisi gas buang CO dan HC.

2. Untuk mengurangi emisi gas buang, maka untuk pemilik kendaraan melakukan perawatan kendaraan harian secara teratur sebelum dan sesudah operasional dan perawatan berkala secara teratur pada bengkel-bengkel resmi untuk mendapatkan perawatan khusus seperti menyetel kembali dan mengganti bagian-bagian yang mengalami kerusakan. Agar komponen kendaraan pada kendaraan beroperasi secara normal serta menggunakan bahan bakar dengan kualitas terbaik sehingga emisi yang dihasilkan tidak melebihi ambang batas pengukuran emisi gas buang kendaraan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Undang-undang Nomor 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 Nomor 133 Tahun 2015 Tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 33 Tahun 2018 Tentang Pengujian Tipe Kendaraan Bermotor Pengujian Laik Jalan
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 141/2003 Tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 5/MENLH/8/2006 Tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.20/MENLH/SETJEN/KUM.1/3/2017 Tentang Baku Mutu Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru Kategori M, Kategori N, dan Kategori O
- Adi Sayoga, I. M. (2011). Pengaruh Masa Pakai Dan Tingkat Transmisi Terhadap Kadar Emisi Gas Buang Sepeda Motor Honda Astrea Grand. *Dinamika Teknik Mesin*, 1(1). <https://doi.org/10.29303/d.v1i1.123>
- Derviş, B. (2013). Emisi Gas Buang. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Dewi, L., & Nathania, S. (2018). Pengukuran Aspek Kepuasan Konsumen Le Fluffy Dessert. *Jurnal Bisnis Terapan*, 2(01), 61–72. <https://doi.org/10.24123/jbt.v2i01.1087>
- Rizi, U. F., Suradi, Sunaryo, Agus, A., Ahmad, M., Kusumaningtyas, S. D. A., Nurhayati, H., Khoir, A. N., Sucianingsih, C., & W, N. F. P. (2019). Analisis

Dampak Diterapkannya Kebijakan Working From Home Saat Pandemi Covid-19 Terhadap Kondisi Kualitas Udara Di Jakarta. *Jurnal Meteorologi Klimatologi Dan Geofisika*, 6(3), 6–14.  
<https://jurnal.stmkg.ac.id/index.php/jmkg/article/view/141>

Syahrani, A. (2006). Analisa kinerja mesin bensin berdasarkan hasil uji emisi. *SMARTek*, 4(4), 260–266.

Tugaswati, A. T. (2008). Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor dan Dampaknya Terhadap Kesehatan. *Komisi Penghapusan Bensin Bertimbel*, 1, 1–11.  
[www.kbpp.org/makalah-Ind/emisi](http://www.kbpp.org/makalah-Ind/emisi).

Winarno, J. (2005). Studi Emisi Gas Buang Kendaraan Bermesin Bensin Pada Berbagai Merk Kendaraan Dan Tahun Pembuatan. *Jurnal Teknik*, 55, 1–9.  
<http://jurnalteknik.janabadra.ac.id/wp-content/uploads/2015/01/6-Joko-Winarno-April-2014.pdf>