

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

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

Berdasarkan serangkaian eksperimen yang telah dilakukan menggunakan berbagai ukuran celah busi yang berbeda-beda, terhadap pengujian emisi gas buang dengan menggunakan kendaraan Mitsubishi Type Colt T 120 SS dapat disimpulkan bahwa:

1. Ukuran celah elektroda busi dapat mempengaruhi kadar emisi gas buang, dimana celah busi dengan ukuran 0,60 mm menghasilkan kadar CO sebesar 0,16% dan HC sebesar 183 ppm, kemudian 0,70 mm menghasilkan kandungan CO sebesar 0,11% dan HC sebesar 95 ppm, lalu setelah penyetelan celah busi yang dengan ukuran 0,80 mm mengalami penurunan kadar CO sebesar 0,05 dan HC sebesar 73 ppm, kemudian pada penyetelan celah busi dengan ukuran 0,90 mm, dan 1,0 mm menghasilkan kandungan emisi gas buang yang kembali meningkat, yakni pada 0,90 mm memiliki kadar CO sebesar 0,25% dan HC sebesar 159 ppm, dan pada ukuran 1,0 mm dengan kadar CO 0,29% dan HC sebesar 225 ppm. Dan sesuai dengan ambang batas emisi gas buang kendaraan pada PER.MEN LH NO.05/2006, bahwa kendaraan >2007 maksimal kandungan CO sebesar 1,5% dan HC sebesar 200 ppm, menyatakan penyetelan celah busi pada ukuran 1,0 mm melebihi ambang batas kadar *Hydrocarbon* (HC) dengan hasil uji sebesar 225 ppm.
2. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa celah busi yang disetel dengan ukuran 0,60 mm mengasilkan kandungan emisi yang paling sedikit dari kelima variasi ukuran celah busi yang di lakukan pegujian emisi.

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

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh penyetelan celah busi terhadap hasil uji emisi gas buang pada kendraan Mitsubishi Type Colt T120 SS, maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi pemilik kendaraan bermotor agar selalu melakukan pemeriksaan secara berkala kondisi mesin kendraannya, baik dilakukan oleh pemilik atau service di bengkel kendaraan bermotor agar mengurangi terciptanya polusi karbon monoksida (CO) dan hydrocarbon (HC) di udara.
2. Pada penelitian selanjutnya disarankan menggunakan *merk* busi yang berbeda-beda, agar dapat diketahui busi yang menghasilkan kandungan emisi gas buang paling efisien dan menghasilkan pembakaran ideal pada ruang bakar kendaraan bermotor.
3. Pada penelitian selanjutnya disarankan melakukan pengujian *dynotest* untuk mengetahui daya dan tenaga (power) yang dihasilkan kendaraan terhadap penggunaan jenis busi dan ukuran celah busi yang digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alat Uji Emisi Gas Buang - Xprass.* (n.d.). Retrieved January 23, 2022, from <https://www.xprass.com/hello-world/>
- Astra Motor. (2020, July 20). *Kenali Kondisi Busi Sepeda Motor Kesayangan Anda.* 2020.<https://www.astramotor.co.id/kenali-kondisi-busi-sepeda-motor-kesayangan-anda/>
- Detin, A. S., & Z, W. M. (2019). *MENINGKATKAN PERFORMA PENGAPIAN MOBIL MELALUI.* 254–259.
- Dewi, Y. S., & Budiyanti, T. (2010). Pengaruh Campuran Kadar Kerosin Dalam Premium Terhadap Emisi Gas Sulfur Oksida Dan Nitrogen Oksida Pada Kendaraan Bermotor. *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik LIMIT'S*, 6(2), 1–7.
- Didik Sugiyanto. (2014). PENGARUH VARIASI JENIS BUSI DAN CAMPURAN BENSIN METHANOL TERHADAP KINERJA MOTOR 4 TAK. *Jurnal Sainstech Politeknik Indonusa Surakarta ISSN: 2355-5009 Vol. 2 Nomor 2 Tahun 2014 PENGARUH, Vol. 2 Nom.*
- Fasha, R. (2019). *Ternyata Ini Penyebab Gap Busi Menjadi Renggang, Wajib Setel Ulang - GridOto.com.* <https://www.gridoto.com/read/221761108/ternyata-ini-penyebab-gap-busi-menjadi-renggang-wajib-setel-ulang>
- Fungsi Feeler Gauge dan Cara Penggunaannya di Mobil | Auto2000.* (n.d.). Retrieved January 23, 2022, from <https://auto2000.co.id/berita-dan-tips/fungsi-feeler-gauge#>
- Ginting, T. (2019). Pengaruh Jarak Celah Busi Terhadap Daya Mesin Kijang Innova Bensin. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*, 3 (1), 42–50.
- Hasrianto Herman, Said Hi. Abbas, I. G. (2021). *Analisis Pengaruh Lebar Celah Busi NGK Platinum Terhadap Performa Mesin Honda GX 160.* 6, 54–57.
- Irvan Nurhadi Purba. (2017). *ANALISA PENGARUH VARIASI CELAH ELEKTRODA BUSI TERHADAP PERFORMA SEPEDA MOTOR HONDA NEW SUPRA FIT 100 CC* (Vol. 1, Issue Oktober).
- Ismiyati, Marlita, D., & Saidah, D. (2014). Pencemaran Udara Akibat Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTransLog)*, 01(03), 241–248.
- Jenis-Jenis Busi Mobil dan Fungsinya - Blog HSR Wheel.* (n.d.). Retrieved January 23, 2022, from <https://hsrwheel.com/blog/jenis-jenis-busi-mobil-dan->

funksinya/

- Kosegeran, V. V., Kendekallo, E., Sompie, S. R. U. A., & Bahrun, B. (2013). Perancangan alat ukur kadar karbon monoksida (CO), karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dan hidro karbon (HC) pada gas buang kendaraan bermotor. *Jurnal Teknik ElektroDanKomputer*, 2(3), 50–56.  
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/elekdankom/article/view/2146>
- Kristianto, D. (2017). Pengaruh Perubahan Durasi Camshaft Terhadap Performance Mesin FD 110cc. *Jurnal Teknik Mesin*, 54–57.
- Megalina, Y. (2015). Pengaruh pencemaran udara di daerah terminal Amplas bagi kehidupan masyarakat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 21(79), 95–101.
- Muhammad Arsyad Habe, A.M. Anzari, Y. B. (2011). *ANALISA EMISI GAS BUANG MESIN EFI DAN MESIN KONVENSIONAL PADA KENDARAAN RODA EMPAT*. 2, 130–139.
- Nasution, L. M. (2017). STATISTIK DESKRIPTIF. *Jurnal Hikmah, Volume 14, No. 1, Januari–Juni 2017, ISSN : 1829-8419, 14(21)*.  
<https://doi.org/10.1021/ja01626a006>
- Nugroho, B. S. (2005). *Sistem pengapian*. 1–73.
- Pratowo, B. (2019). *ANALISIS PENGARUH PUTARAN MESIN DAN BAHAN BAKAR TERHADAP EMESI GAS BUANG PADA MOTOR BENSIN EMPAT LANGKAH Bambang*. 6(2), 5–11.
- RACHMADHI, S. (2014). Pengaruh jarak kereng celah elektroda busi terhadap emisi gas buang pada sepeda motor 4 tak. *Automotive Engineering Education*, 1, 1–8. <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/poto/article/view/942>
- Sujamiyanto, Fuad Abdillah, & S. M. (2020). *STUDI EKSPERIMEN PENGARUH VARIASI CELAH BUSI TERHADAP TORSI , DAYA , EMISI GAS BUANG DAN KONSUMSI BAHAN BAKAR SPESIFIK PADA MOTOR 4 TAK 110 CC Pada saat ini sepeda motor merupakan alat transportasi darat yang anak muda yang sibuk bekerja tapi bekerja seba*. 2(2), 5–18.
- Suprayitno, A., Sulaeman, & Gerri Jailani, A. (2019). Analisa Pengaruh Kerenggangan Celah Busi Terhadap Emisi Gas buang (CO dan HC) Pada Sepeda Motor Hondha Beat 110 cc. *Jurnal Teknologika*, 9(2), 1–7.
- Syarif Hidayatulloh, Agus Suyatno, M. A. sahbana. (2013). *PENGARUH MEDAN MAGNET TERHADAP KONSUMSI BAHAN BAKAR DAN EMISI GAS BUANG PADA*

*MOTOR DIESEL DENGAN MENGGUNAKAN BAHAN BAKAR BIODIESEL. 5(2),*  
31–35.

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