

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian dan analisis dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan *muffler racing* dapat mempengaruhi kadar emisi gas buang dan tingkat kebisingan kendaraan, dimana penggunaan *muffler* standar menghasilkan emisi gas buang CO, HC, CO₂, O₂, & NO_x dan tingkat kebisingan yang rendah, lalu setelah penggunaan *muffler racing* hasil pada emisi gas buang CO, HC, CO₂, O₂, & NO_x dan tingkat kebisingan mengalami kenaikan.
2. Hasil dari pengujian emisi gas buang dan tingkat kebisingan pada penggunaan *muffler racing* sangat berdampak terhadap keselamatan dan kesehatan lingkungan yang mana pada hasil emisi gas buang yang tinggi dapat menyebabkan seseorang pingsan hingga meninggal jika menghirupnya dalam jumlah yang banyak, menyebabkan mata pedih, sakit tenggorokan, dan gangguan pernapasan, keracunan, gangguan sistem pernafasan dengan melemahkan fungsi paru-paru dan sistem pernafasan paru-paru. Kemudian pada hasil tingkat kebisingan yang tinggi dapat menyebabkan gangguan pendengaran.

V.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian tentang analisis pengaruh penggunaan *muffler racing* terhadap emisi gas buang dan tingkat kebisingan kendaraan bermotor, maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Penggunaan *muffler racing* sebaiknya tidak digunakan karena akan berdampak menyebabkan polusi udara yang tidak bagus dan menimbulkan suara yang keras yang tidak baik bagi kesehatan.
2. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan mobil berbahan bakar solar dan disarankan melakukan pengujian dynotest untuk mengetahui daya dan tenaga yang dihasilkan kendaraan terhadap penggunaan *muffler racing* yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Balirante, Meylinda, Lefrandt, L. And Kumaat, M. (2020) 'Analisa Tingkat Kebisingan Lalu Lintas Di Jalan Raya Ditinjau Dari Tingkat Baku Mutu Kebisingan Yang Diizinkan', *Jurnal Sipil Statik*, 8(2), Pp. 249–256.
- Daryanto (2021) *Pengetahuan Komponen Mobil (Edisi Revisi)*.
- Fasha, R. (2019) *Cara Gampang Membaca Hasil Uji Emisi Gas Buang*.
- Febritasari, R. Et Al. (2022) 'Journal Of Mechanical Engineering , Analisa Pengaruh Panjang Muffler Pada Mesin 4 Tak Berkapasitas 125cc Terhadap Karakteristik Daya Dan Torsi Mesin Menggunakan Pengujian Dyno Dan Komputasi Fluida Dinamis Analysis Of Length Muffler Effect On A 4-Stroke 12', X(Xx), Pp. 1–9.
- Fernandez. (2009) 'Pengaruh Putaran Mesin Terhadap Emisi Gas Buang Hidrokarbon (HC) Dan Karbon Monoksida (CO)', *Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*.
- Gunawan, S., Hasan, H. And Lubis, R.D.W. (2020) 'Pemanfaatan Adsorben Dari Tongkol Jagung Sebagai Karbon Aktif Untuk Mengurangi Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor', *Jurnal Rekayasa Material, Manufaktur Dan Energi*, 3(1), Pp. 38–47.
- Hamzah, H., Agriawan, M.N. And Abubakar, M.Z. (2022) 'Analisis Tingkat Kebisingan Menggunakan Sound Level Meter Berbasis Arduino Uno Di Kabupaten Majene', *J-HEST Journal Of Health Education Economics Science And Technology*, 3(1), Pp. 33–37.
- Haruna Et Al. (2019) 'Pencemaran Udara Akibat Gas Buang Kendaraan Bermotor Dan Dampaknya Terhadap Kesehatan', *UNM Environmental Journals*, 2, Pp. 57–61.
- Iyyaka, T. (2020) *Pengukuran Tingkat Kebisingan Ruang Kerja Pandai Besi Pada UD. Rezeki Mulya Di Desa Suger Kidul Menggunakan Aplikasi Sound Level Meter Berbasis Android*. Universitas Jember.
- Kosasih, D.P. And Rachman, M. (2019) 'Pengaruh Penggunaan Knalpot Modifikasi Terhadap Suhu Dan Kebisingan Suara Pada Sepeda Motor', *MESA (Teknik Mesin, Teknik Elektro, Teknik Sipil, Arsitektur)*, 3(2), Pp. 44–48.
- Machmud. (2021) 'Analisis Pengaruh Tahun Perakitan Terhadap Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor', *Jurnal Mesin Nusantara*.
- Maharani, S.H. And Kholis, N. (2020) 'Studi Literatur : Pengaruh Penggunaan Sensor Gas Terhadap Persentase Nilai Error Karbon Monoksida (CO) Dan

- Hidrokarbon (HC) Pada Prototipe Vehicle Gas Detector (VGD) Siti Hardiyan Maharani Nur Kholis', Jurnal Teknik Elektro, 09(X).
- Marlita, D. Et Al. (2014) 'Pencemaran Udara Akibat Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor', 01(03).
- Nanda, A.M. (2022) Viral, Video Klub Mobil Blokade Jalan Tol Hingga Geber Knalpot, Kompas.Com. (Accessed: 12 April 2022).
- Pemerintah Republik Indonesia (2006) Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 05 Tahun 2006 Tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Lama
- Pemerintah Republik Indonesia (2019) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.56/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019 Tentang Baku Mutu Kebisingan Kendaraan Bermotor Tipe Baru Dan Kendaraan Bermotor Yang Sedang Diproduksi Kategori M, Kategori N, Dan Kategori L.
- Putra, D.S. (2017) Komparasi Knalpot Standar Yamaha Vixion 2012 Dan Knalpot Racing NOB1 Terhadap Kemampuan Reduksi Emisi Kendaraan, Suara, Dan Performa Pada Yamaha Vixion 2012. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Putra, S.P.R., Amin, B. And Andrizal, A. (2015) 'Pengaruh Penggunaan Berbagai Jenis Knalpot (Muffler) Terhadap Kualitas Gas Buang Dan Tingkat Kebisingan Pada Mobil Toyota Avanza Type 1.3 G Manual Tahun 2012', Automotive Engineering Education Journals, 1(2), Pp. 1–8.
- Rasyid, H. (2022) Honda Brio Club Indonesia Regional 3 Gelar Kopdar Gabungan Perdana, Member Dari Bekasi Sampai Bali Merapat, Gridoto.Com.
- Saryanto And Yuniyanto, A. (2018) Teknologi Dasar Otomotif.
- Siswanto. Et Al. (2012) 'Analisa Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor 4 Tak Berbahan Bakar Campuran Premium Dengan Variasi Penambahan Zat Aditif', Jurnal Bidang Teknik.
- Sitompul, Y.H.M. (2018) Uji Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Dengan Variasi Jenis Knalpot Berbahan Bakar Pertamina. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Statistik, B.P. (2021) Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis (Unit), 2018-2020, Badan Pusat Statistik.

- Suhartono, R.M. And Nurjazuli (2016) 'Hubungan Intensitas Paparan Bising Dan Masa Kerja Dengan Gangguan Pendengaran Pada Karyawan PT. X', *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 1.
- Syaekhu, A., Apriyanto, N. (2022) 'Pengaruh Penggunaan Knalpot Standar Dan Knalpot Racing R9 Terhadap Emisi Gas Buang Dan Tingkat Kebisingan Pada Motor Vixion', *Journal Of Vocational*, 4(1), Pp. 153–164.
- Syahrani, A. (2006) 'Analisa Kinerja Mesin Bensin Berdasarkan Hasil Uji Emisi', *Smartek*, 4(4), Pp. 260–266.
- Tarigan, K. And Suhadi, A. (20AD) 'Pengaruh Jenis Aliran Silencer Muffler Knalpot Terhadap Tingkat Kebisingan Dan Emisi Gas Buang Pada Kendaraan Roda Empat Kapasitas 1600 Cc', 5(2), P. 1600.
- Wirosoedarmo, R., Suharto, B. And Proborini, D.E. (2020) 'Analisis Pengaruh Jumlah Kendaraan Bermotor Dan Kecepatan Angin Terhadap Karbon Monoksida Di Terminal Arjosari', *Jurnal Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*, 7(2), Pp. 57–64.