

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil analisa nilai rata-rata hasil uji emisi gas buang berbahan bakar pertalite dengan penambahan minyak atsiri menghasilkan kualitas kadar CO yang meningkat dari 4,2% menjadi 3,2%. Pada penambahan 5 ml dan 10 ml minyak atsiri, kadar HC berada di angka 374 ppm, namun kualitas HC menurun pada penambahan 20 ml minyak atsiri menjadi 380 ppm.
2. Berdasarkan hasil analisa nilai rata-rata hasil uji emisi gas buang berbahan bakar pertalite dengan penambahan *lupromax* menghasilkan kualitas kadar CO dan HC yang sama-sama meningkat. Hasil uji kadar CO menunjukkan dari angka 4,2% menjadi 3,3% dan hasil uji kadar HC menunjukkan dari angka 375 ppm menjadi 347 ppm.
3. Berdasarkan hasil analisa nilai rata-rata hasil uji emisi gas buang berbahan bakar pertalite dengan penambahan kombinasi (minyak atsiri + *lupromax*) menghasilkan kualitas CO yang cukup meningkat dari 4,2% menjadi 3,6%. Namun, kualitas kadar HC menurun dari 375 ppm menjadi 388 ppm.

V.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian, maka peneliti membuat saran bagi pembaca dan peneliti di masa yang akan datang.

1. Untuk pemilik kendaraan dengan bahan bakar pertalite, agar memilih zat aditif *Lupromax Accelerator* karena dilihat dari grafik terjadi penurunan kadar CO dan HC yang konstan.
2. Perlu penelitian lebih lanjut menggunakan kendaraan yang berbeda dan metode pengujian yang lain
3. Perlu dilakukan penelitian pada zat aditif dengan merek lain agar masyarakat luas mengetahui tentang kualitas zat aditif

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, dr. K. (2021). *Waspada! Bahaya Polusi Udara terhadap Kesehatan Paru-paru*. Alodokter. <https://www.alodokter.com/lindungi-paru-paru-anda-dari-polusi-udara>
- Adriantono, W., Setiawan, T., & Ariwibowo, B. (2020). Pengaruh Penambahan Eco Racing Pada Bahan Bakar Emisi Gas Buang Mesin Empat Silinder. *Journal of Vocational Education and Automotive Technology*, 2(2), 43–50.
- Aji. (2021, December 28). *Terungkap! Harusnya Premium & Pertalite "Punah" 2017...* CNBC INDONESIA. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20211228162826-4-302733/terungkap-harusnya-premium-pertalite-punah-2017/1>
- Alaidrus, F. (2019). *Dinas LH: 75 Persen Penyebab Polusi Udara Jakarta Emisi Kendaraan*. Tirto.Id. <https://tirto.id/dinas-lh-75-persen-penyebab-polusi-udara-jakarta-emisi-kendaraan-edyc>
- Astuti, D. M. (2020). Strategi Penurunan Emisi Gas Buang Kendaraan Di Kota Padang. *Jurnal Kebijakan Pembangunan*, 15(1), 1–10. <https://doi.org/10.47441/jkp.v15i1.34>
- Astuti, W. (2014). Peningkatan Kadar Geraniol Dalam Minyak Sereh Wangi Dan Aplikasinya Sebagai Bio Additive Gasoline. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*, 3(1), 24–28. <https://doi.org/10.15294/jbat.v3i1.3098>
- Badan Standarisasi Nasional, (BSN). (1995). Minyak Sereh. *Sni 06-3953-1995*.
- BPS. (2022). *Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis (Unit), 2018-2020*. <https://www.bps.go.id/indicator/17/57/1/perkembangan-jumlah-kendaraan-bermotor-menurut-jenis.html>
- Fauzi, H. (2018). *Analisa Unjuk Kerja Motor Bakar Empat Langkah Menggunakan Pertalite dengan Variasi tambahan Zat Aditif*. 1–68.
- Ferdayanti, M., Sastrohamidjojo, H., & Riyanto, R. (2016). Pemekatan Sitronelal

Dalam Minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon Nardus L.*) Dengan Fraksinasi Distilasi Dan Identifikasi Menggunakan KG-SM. *Chemical*, 1(2), 28–34. <https://doi.org/10.20885/ijcr.vol1.iss2.art4>

IQAir. (2022). *Informasi Indeks Kualitas Udara (AQI) dan Polusi Udara di Indonesia / AirVisual*. IQAir. <https://www.iqair.com/id/indonesia>

Kemenlhk. (2021). *Uji Emisi Kendaraan Sebagai Bentuk Kontribusi Masyarakat Terhadap Pengendalian Pencemaran Udara*. Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia. https://www.menlhk.go.id/site/single_post/4078

Keputusan Direktur Jenderal Minyak Dan Gas Bumi Nomor 0486.K/10/DJM.S/2017, (2017).

Lupromax. (2017). *ACCELERATOR / Lupromax Indonesia*. <https://lupromax.co.id/lupromax-additives/lupromax-accelerator/>

Maridjo, I., Yuliyani, A. R., Teknik, J., Energi, K., & Bandung, P. N. (2019). PENGARUH PEMAKAIAN BAHAN BAKAR PREMIUM, PERTALITE DAN PERTAMAX TERHADAP KINERJA MOTOR 4 TAK. *JURNAL TEKNIK ENERGI*, 9(1), 73–78. <https://jurnal.polban.ac.id/ojs-3.1.2/energi/article/view/1648>

Marlita, D., Trisakti, S., & Saidah, D. (2014). Pencemaran Udara Akibat Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTransLog)*, 01(03), 241–248. <https://journal.itltrisakti.ac.id/index.php/jmtranslog/article/view/23>

Matic, B., Pratama, F., Susanto, D., Kosasih, D. P., Jurusan, M., Mesin, T., Teknik, F., Subang, U., Jurusan, D., Mesin, T., Teknik, F., Subang, U., Bakar, P. B., & Jurnal, M. (2020). *Jurnal mesa jendela informasi teknik*. 4(1), 13–18.

Mohammad Azka, R. (2020). *Kurangi Polusi, Menhub: Angkutan Umum Pakai Bahan Bakar Nabati*. Ekonomi.Bisnis.Com. <https://ekonomi.bisnis.com/read/20201012/98/1304027/kurangi-polusi-menhub-angkutan-umum-pakai-bahan-bakar-nabati>

Mulyono, S., Gunawan, G., & Maryanti, B. (2014). Pengaruh Penggunaan dan

Perhitungan Efisiensi Bahan Bakar Premium dan Pertamina Terhadap Unjuk Kerja Motor Bakar Bensin. *JTT (Jurnal Teknologi Terpadu)*, 2(1).
<https://doi.org/10.32487/jtt.v2i1.38>

Novandy, A. (2013). FORUM TEKNOLOGI Vol. 03 No. 4. *Forum Teknologi, Widyaiswara Muda Pusdiklat Migas*, 03(4).

Oktaviani, M. A., & Notobroto, H. B. (2014). Perbandingan Tingkat Konsistensi Normalitas Distribusi Metode Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors, Shapiro-Wilk, dan Skewness-Kurtosis. *Jurnal Biometrika Dan Kependudukan*, 3(2), 127–135.

Pardosi, A. C. (2009). *Kajian Eksperimental Performansi Mesin Diesel Dengan Menggunakan Campuran Biofuel Vitamin Engine*.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 55 tahun 2012 tentang Kendaraan, 2 Jakarta 1 (2012).

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2006 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Lama, 53 Jakarta 1689 (2006).

Purnomo, A. (2020). *Ini Efek jika Kendaraan Lawas Minum BBM Oktan Tinggi*. Kompas.Com.

<https://otomotif.kompas.com/read/2020/09/03/121100515/ini-efek-jika-kendaraan-lawas-minum-bbm-oktan-tinggi?page=all>

Randa, T., Alwi, E., & Fernandez, D. (2015). PENGARUH PENGGUNAAN TABUNG INDUKSI YEIS (Yamaha Energy Induction System) TERHADAP EMISI GAS BUANG PADA SEPEDA MOTOR YAHAMA SCORPIO Z 225. *Artikel Ilmiah*.

Rosella, D. (2021). *ANALISIS PENGARUH PENAMBAHAN MINYAK ATSIRI SEREH WANGI TERHADAP EMISI GAS BUANG KENDARAAN MESIN DIESEL*. Polytechnic Of Road Transportation Safety.

Saputra Sibarani, J., Jurusan,), Mesin, T., Sarjana, S., Teknik, T., Produksi, M., Politeknik, P., Bengkalis, N., Alam, J. B., & Alam, S. (2020). Analisa Pengaruh Penambahan Bioaditif Minyak Serai Wangi Pada Bahan Bakar Premium Terhadap Konsumsi Bahan Bakar Dan Emisi Gas Buang Sepeda Motor

Absolute Revo 110 ARTICLE INFO ABSTRAK. *Jurnal Inovtek Seri Mesin*, 1(1), 1–8. <http://ejournal.polbeng.ac.id/index.php/ISM>

Senoadi, S., Adi, S., & Permatasari, R. (2019). Pengaruh Penambahan Zat Aditif X terhadap Viskositas, Performa Mesin dan Emisi Gas Buang Sepeda Motor Honda CB150R. *Mesin*, 10(1). <https://doi.org/10.25105/ms.v10i1.4130>

Setyaningsih, D., Faiziin, M. N., & Muna, N. (2018). Pemanfaatan Minyak Atsiri sebagai Bioaditif Penghemat Bahan Bakar Biosolar. *INDONESIAN JOURNAL OF ESSENTIAL OILs*, No.X, 3(1), 45–54.

Supriyanto, A., Maksum, H., Sudarno Putra, D., Kunci, K., Bakar, B., & Gas Buang, E. (2018). PERBANDINGAN PENGGUNAAN BERBAGAI JENIS BAHAN BAKAR TERHADAP EMISI GAS BUANG PADA SEPEDA MOTOR 4 LANGKAH. In *Automotive Engineering Education Journals* (Vol. 1, Issue 2). <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/poto/article/view/3079>

Wahjudi, S., Diterima, N., & Direvisi, N. (2017). ANALISIS PENCAMPURAN BAHAN BAKAR PREMIUM-PERTAMAX TERHADAP KINERJA MESIN KONVENSIIONAL INFORMASI ARTIKEL ABSTRAK. In *Jurnal Teknik Mesin Untirta: Vol. III* (Issue 2). <https://doi.org/10.36055/FWL.V2I1.2258>

Wijaya, H. (2021). *PENGARUH ZAT ADITIF (ECO RACING) PADA KENDARAAN BERBAHAN BAKAR PERTALITE*.

Wisesa, B. U., & Dahlan, D. (2017). Pengembangan Bioaditif Serai Wangi Pada Bahan Bakar Bensin Terhadap Performa Mesin Dan Emisi Gas Buang Sepeda Motor. *Jurnal Ilmiah Program Studi Magister Teknik Mesin*, 10(2), 29–35.

Yuliara, I. M. (2016). Modul Regresi Linier Sederhana. *Universitas Udayana*, 1–10. https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pondidikan_1_dir/3218126438990fa0771ddb555f70be42.pdf