

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Setelah dilaksanakan analisis dan pembahasan tentang hasil opasitas pengujian emisi gas buang mesin diesel dengan bahan bakar Biosolar(B20) dan Dexlite(B20) dan mengetahui persepsi seberapa mengerti pemilik kendaraan tentang dampak bahan bakar yang digunakan tersebut di Seksi Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Bantul pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil analisis opasitas kendaraan bermesin diesel dengan bahan bakar Biosolar(B20) sebanyak 40 kendaraan dengan tahun kendaraan dan JBB yang berbeda sebagai berikut :
  - a. hasil dari kendaraan bermotor dengan tahun pembuatan  $\leq 2010$  dengan JBB  $< 3,5$  ton dan  $\geq 3,5$  ton terdapat 8 kendaraan dengan hasil rata-rata opasitas 20,31% ,dari hasil tersebut tidak melebihi ambang batas yang telah di tentukan oleh Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.05 tahun 2006 sebesar 70%.
  - b. hasil dari kendaraan bermotor dengan tahun pembuatan  $> 2010$  dengan JBB  $> 3,5$  ton terdapat 20 kendaraan dengan hasil rata-rata opasitas 17,2%. dari hasil tersebut tidak melebihi ambang batas yang telah di tentukan oleh Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.05 tahun 2006 sebesar 50%.
  - c. Hasil dari kendaraan bermotor dengan tahun pembuatan  $> 2010$  dengan JBB  $\leq 3,5$  ton terdapat 12 kendaraan dengan hasil rata-rata opasitas 13%. dari hasil tersebut tidak melebihi ambang batas yang telah di tentukan oleh Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.05 tahun 2006 sebesar 40%.
2. Dari hasil analisis opasitas kendaraan bermesin diesel dengan bahan bakar Dexlite(B20) sebanyak 40 kendaraan dengan tahun kendaraan dan JBB yang berbeda sebagai berikut :

- a. hasil dari kendaraan bermotor dengan tahun pembuatan  $\leq 2010$  dengan JBB  $< 3,5$  ton dan  $\geq 3,5$  ton terdapat kendaraan dengan hasil rata-rata opasitas 8,93% ,dari hasil tersebut tidak melebihi ambang batas yang telah di tentukan oleh Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.05 tahun 2006 sebesar 70%.
  - b. hasil dari kendaraan bermotor dengan tahun pembuatan  $> 2010$  dengan JBB  $> 3,5$  ton terdapat 27 kendaraan dengan hasil rata-rata opasitas 3,62%. dari hasil tersebut tidak melebihi ambang batas yang telah di tentukan oleh Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.05 tahun 2006 sebesar 50%.
  - c. Hasil dari kendaraan bermotor dengan tahun pembuatan  $> 2010$  dengan JBB  $\leq 3,5$  ton terdapat 10 kendaraan dengan hasil rata-rata opasitas 3,84%. dari hasil tersebut tidak melebihi ambang batas yang telah di tentukan oleh Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.05 tahun 2006 sebesar 40%.
3. Pada hasil persepsi dengan memberikan lembar kuesioner kepada pengguna kendaraan bermotor dalam pertanyaan nomor 4 tentang kondisi filter bahan bakar didapatkan nilai skor paling rendah, dikarenakan pemilik kendaraan telah mengalami masalah pada filter bahan bakar setelah penggunaan bahan bakar dengan campuran B20 tersebut.

## **B. SARAN**

Berdasarkan kesimpulan diatas, untuk mengurangi dampak akibat penggunaan bahan bakar dengan kandungan B20 maka saran yang dapat dilakukan adalah :

1. Untuk pemilik kendaraan disarankan untuk menggunakan bahan bakar Dexlite(B20) karena hasil dari rata-rata opasitas lebih rendah di bandingkan menggunakan bahan bakar Biosolar(B20).

2. Pada bahan bakar B20 untuk kedepannya dilakukan penambahan presentase FAME menjadi campuran B30 karena pada kandungan emisinya lebih baik namun untuk opasitasnya perlu diadakan penelitian lebih lanjut.
3. Pada bahan bakar yang menggunakan campuran B20 agar di optimalkan dalam metode pencampurannya secara kimiawi melalui proses kilang. karena Fatty Acid Methyl Esters (FAME) mengandung kontaminan mikrobiologis dari bahan baku dan kotoran lain yang dapat menyebabkan penyumbatan pada filter bahan bakar.
4. Harus dilakukan pengecekan filter bahan bakar secara rutin, karena setelah penggunaan bahan bakar B20 tersebut kemungkinan akan menyebabkan masalah pada injektor, dikarenakan pada saat penyaluran bahan bakar ke injektor akan membatasi aliran bahan bakar ke engine.

## DAFTAR PUSTAKA

- JAMA Position Statement Update, FQ-02, 2015.5.1. *JAMA Position on the Market Introduction of Diesel Fuel Containing >5% FAME Blend Concentrations*. Fuel & Lubricants Subcommittee Japan Automobile Manufacturers Association, Inc. (JAMA)
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup. 2006. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 05 Tahun 2006 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Lama.
- Rahim Ardi 2008. *Pengujian Emisi Gas Buang Pada Mesin Diesel yang menggunakan bahan bakar biodiesel dan bahan bakar solar*. UNY
- Setyadi, Moch., dan Endang Susiantini. 2007. *PENGARUH PENAMBAHAN BIODIESEL DARI MINYAK JELANTAH PADA SOLAR TERHADAP OPASITAS DAN EMISI GAS BUANG CO, CO2 DAN HC*. Pusat Teknologi Akselerator dan Proses Bahan – BATAN.
- Sudrirman, Yandi. 2018. *PENGARUH PERBEDAAN VARIASI TEKANAN INJEKTOR TERHADAP KETEBALAN ASAP (OPASITAS) PADA MOTOR DIESEL L 300*. [Internet]. Tersedia di : <https://docplayer.info/96272525-Pengaruh-perbedaan-variasi-tekanan-injektor-terhadap-ketebalan-asap-opasitas-pada-motor-diesel-l-300.html>.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Tugaswati dan Tri. 2008. *Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Dan Dampaknya Terhadap Kesehatan*, [URL:http://www.kpbb.org](http://www.kpbb.org)
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.