

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Setelah diperoleh data hasil pengujian maka dapat diberikan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Semua jenis variasi filter *fly ash* teraktivasi fisik dan basa-fisik yang digunakan dalam penelitian ini terbukti mampu mengurangi konsumsi bahan bakar pada pengujian berjalan dan stasioner, dan menurunkan waktu tempuh pada pengujian akselerasi.
2. Pada pengujian berjalan sejauh 5 km dengan kecepatan 5 km/jam, penurunan konsumsi bahan bakar paling tinggi diperoleh pada saat penggunaan filter *fly ash* 0,5 N dengan massa 30 gram dengan nilai penghematan sebesar 22,381 %.

3. Pada pengujian stasioner dengan variasi 1000, 3000 dan 5000 rpm, secara keseluruhan penurunan grafik konsumsi bahan bakar paling besar diperoleh pada saat penggunaan filter *fly ash* 0,25 N dengan massa 30 gram dengan nilai penghematan 27,586 % pada putaran 5000 rpm namun secara keseluruhan nilai total penghematan terbesar didapat dari filter aktivasi fisik massa 20 gram pada putaran 3000 rpm dengan nilai 36,5%.
4. Pada pengujian akselerasi (0-80 km/jam), penurunan waktu tempuh paling tinggi diperoleh pada saat penggunaan filter *fly ash* aktivasi fisik dengan massa 20 gram dengan nilai peningkatan akselerasi sebesar 7,145 %.
5. Penurunan kadar CO dan HC terbesar terjadi pada penggunaan *fly ash* aktivasi fisik, masing-masing sebesar sebesar 28,333 % dan 30,883 %. Sedangkan peningkatan kadar CO₂ terbesar terjadi pada penggunaan filter *fly ash* 0,75 N dengan nilai 6,061 %.

B. Saran

1. Melakukan penelitian lebih lanjut mengenai kemampuan umur pakai filter *fly ash* sebagai adsorben hingga jenuh.
2. Melakukan variasi normalitas yang lebih tinggi dan menggunakan asam sebagai aktivator untuk penelitian selanjutnya.
3. Melakukan pengujian menggunakan sepeda motor bensin 4-langkah dengan kapasitas cc yang lebih besar.