

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan yang telah dilakukan maka didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan genset memerlukan biaya lebih dari biaya PLN terlebih lagi dengan pasca kenaikan harga bahan bakar minyak seperti premium pada saat ini.
2. Dari pengujian konsumsi bahan bakar tanpa beban untuk tanpa zat aditif selama 1 (satu) jam konsumsi bahan bakar yang diperlukan sebesar 366,66 ml, untuk zat aditif sintetik selama 1 (satu) jam konsumsi bahan bakar yang diperlukan sebesar 336,66 ml dan untuk zat aditif alami selama 1 (satu) jam konsumsi bahan bakar yang diperlukan sebesar 350 ml.
3. Pada pengujian konsumsi bahan bakar dengan beban 700 watt tanpa zat aditif selama 1 (satu) jam konsumsi bahan bakar yang diperlukan sebesar 876,66 ml, untuk zat aditif sintetik selama 1 (satu) jam konsumsi bahan bakar yang diperlukan sebesar 756,66 ml dan untuk zat aditif alami selama 1 (satu) jam konsumsi bahan bakar yang diperlukan sebesar 783,32 ml.
4. Perbandingan biaya yang lebih murah yang menggunakan zat aditif sintetik untuk yang tanpa beban dan dengan beban 700 watt adalah sebesar

Rp. 6.645,-, yang membedakan adalah waktu operasi mesin genset untuk yang tanpa beban dan dengan beban 700 watt adalah selama 2,9 jam dan 1,3 jam.

5. Tegangan listrik yang dihasilkan mesin genset untuk pengujian dengan beban 700 watt tidak sebesar 220 volt dikarenakan tegangan listrik berkurang karena kabel yang digunakan cukup panjang, pemakaian banyaknya beban listrik yang digunakan yaitu sebesar 700 watt dan waktu tempuh atau lamanya mesin genset beroperasi.
6. Penurunan kadar gas CO terbaik yaitu dengan menggunakan zat aditif alami untuk yang tanpa beban sebesar 5,35 % dan untuk yang dengan beban 700 watt sebesar 9,06 %, untuk penurunan kadar gas HC terbaik yaitu dengan menggunakan zat aditif sintetik untuk yang tanpa beban sebesar 344 ppm dan untuk yang dengan beban 700 watt sebesar 585 ppm, untuk peningkatan kadar gas CO₂ terbaik yaitu dengan menggunakan zat aditif alami untuk yang dengan beban 700 watt sebesar 6,3 %.
7. Untuk penggunaan zat aditif sintetik menghasilkan penghematan konsumsi bahan bakar yang lebih baik, untuk penggunaan zat aditif alami menghasilkan kadar emisi gas buang yang lebih baik dan dengan penambahan zat aditif kedalam bensin murni terbukti dapat menghemat pemakaian bahan bakar dan dapat mengurangi kadar emisi gas buang.
8. Prestasi terbaik pada penggunaan zat aditif sintetik dan zat aditif alami untuk tanpa beban adalah sebesar 15,66 % dan 10,84 % dan pada penggunaan zat aditif sintetik dan zat aditif alami dengan beban 700 watt adalah sebesar 16,99 % dan 12,99 %.

5.2. Saran

Setelah melakukan penelitian, beberapa saran yang bisa penulis sampaikan adalah sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan penelitian pengaruh waktu pencampuran bahan bakar dengan zat aditif.
2. Penambahan zat aditif yang dicampurkan kedalam bensin dapat memberikan kualitas bahan bakar menjadi lebih baik sehingga dapat membersihkan ruang bakar dan dapat membuat umur mesin menjadi lebih lama namun pada penelitian ini belum dilakukan sehingga pada penelitian selanjutnya perlu dilakukan.
3. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur tegangan listrik digunakan pengukur alat digital sehingga arus listrik dan tegangan listrik dapat terlihat secara kontinu sehingga perubahan dapat terlihat.