

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Untuk pembebanan 5 lampu 100 watt, 10 cc bensin eceran habis dalam waktu 50 detik, 10 cc bensin premium habis dalam 60 detik, 10 cc bensin pertalite habis dalam 67 detik, dan 10 cc bensin pertamax habis dalam waktu 70 detik.
- Untuk pembebanan 10 lampu 100 watt, 10 cc bensin eceran habis dalam waktu 42 detik, 10 cc bensin premium habis dalam waktu 51,9 detik, 10 cc bensin pertalite habis dalam 53,14 detik dan 10 cc pertamax habis dalam waktu 54,4 detik.
- Untuk pembebanan 15 lampu 100 watt, 10 cc bensin eceran habis dalam waktu 36,72 detik, 10 cc bensin premium habis dalam waktu 39,04 detik, 10 cc bensin pertalite habis dalam 43 detik dan 10 cc pertamax habis dalam waktu 44,52 detik.
- Untuk pembebanan 20 lampu 100 watt, 10 cc bensin eceran habis dalam waktu 27,96 detik, 10 cc bensin premium habis dalam waktu 29,96 detik, 10 cc bensin pertalite habis dalam 36 detik dan 10 cc pertamax habis dalam waktu 38 detik.
- Bahan bakar yang paling boros adalah bensin eceran, sedangkan bahan bakar yang paling hemat adalah bensin pertamax.
- Saat mesin genset tidak diberi beban, frekuensi mesinnya stabil di nilai 51 Hz.
- Saat mesin genset diberikan beban, frekuensi mesinnya akan mulai turun tergantung besar pembebanan. Saat diberi beban 15 lampu atau lebih, mesin genset mulai bergetar dan frekuensinya turun sampai dibawah 49 Hz.

- Efisiensi mesin genset saat menggunakan bensin premium adalah sebesar 2% saat dibebani 5 lampu, 6,4% saat dibebani 10 lampu, 14,4% saat dibebani 15 lampu, dan 15% saat dibebani 20 lampu 100 watt.
- Efisiensi mesin genset saat menggunakan bensin pertamax adalah sebesar 2,2% saat dibebani 5 lampu, 6,1% saat dibebani 10 lampu, 14,4% saat dibebani 15 lampu, dan 15% saat dibebani 20 lampu 100 watt.
- Jumlah lampu maksimum yang bisa digunakan genset dengan bahan bakar bensin pertamax adalah 51,93 lampu. Sedangkan nilai efisiensi maksimum yang bisa digunakan genset dengan menggunakan bahan bakar pertamax adalah 32,46%.
- Jumlah lampu maksimum yang bisa digunakan genset dengan bahan bakar bensin premium adalah 24,87 lampu. Sedangkan nilai efisiensi maksimum yang bisa digunakan genset dengan menggunakan bahan bakar premium adalah 16,45%.

5.2 Saran

- Lakukanlah pengujian alat ditempat yang terbuka, jauhkan alat pengujian dari benda-benda berbahaya seperti zat kimia yang mudah meledak dan sebagainya.
- Jangan menuangkan bahan bakar sampai melebihi kapasitasnya pada gelas ukur, maksimum 110 cc.
- Gunakanlah alat ukur digital supaya mendapatkan data hasil pengujian yang lebih akurat, seperti *multimeter* digital, voltmeter digital, frekuensi meter digital dan amperemeter digital.
- Hentikan pengujian ketika ada lampu yang putus dan ganti dengan yang baru.
- Bersihkan alat ketika sudah selesai melakukan pengujian dan simpan ditempat yang aman.