

BAB V

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diperoleh beberapa hasil yang merupakan jawaban dari tujuan penelitian.

5.1. Kesimpulan

1. Konsumsi bahan bakar selalu meningkat seiring dengan penambahan beban pada beban ke 300 Watt memerlukan bahan bakar yang paling banyak.
2. Dari pengujian genset yang dilakukan dengan beban 60 Watt, 120 Watt, 180 Watt, 240 Watt, dan 300 Watt didapat :
 - a) Besarnya tegangan pada beban 300 Watt mengalami penurunan yaitu 223 Volt magnet yang dihasilkan medan generator menurun.
 - b) Besarnya arus pada setiap beban yaitu 0,2 Ampere, 0,4 Ampere, 0,7 Ampere, 0,9 Ampere, dan 1,2 Ampere. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa peningkatan arus listrik dipengaruhi oleh penambahan beban yang diberikan.
 - c) Besarnya putaran mesin (n) yang dihasilkan yaitu 60 Watt=3650, 120 Watt=3570, 180 Watt= 3530, 240 Watt =3390, 300 Watt =3350 (Rpm), sehingga dapat disimpulkan bahwa putaran mesin akan menurun apabila beban ditingkatkan.
3. Kinerja optimal genset terbaik berdasarkan pengujian yang dilakukan yaitu pada beban ke 300 Watt yaitu mencapai 268,8 Watt atau 89,6%.

5.2. Saran

Setelah melaksanakan proses penelitian tentang karakteristik produktivitas listrik dari genset berbahan bakar biogas, ada beberapa saranyang ingin peneliti sampaikan untuk penelitian selanjutnya yaitu

1. Sebaiknya dilakukan penikatan kadar metana dengan metode seperti pemurnian biogas sehingga kandungan metana biogas menjadi meningkat. Karena kandungan metana biogas yang digunakan untuk pengujian hanya sebesar 48,57%.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang perbandingan kualitas daya listrik dari bahan bakar biogas yang telah dimurnikan dengan bahan bakar biogas yang belum termurnikan.
3. Penggunaan alat konverter kit untuk pengganti karburator pada generator agar pembakaran lebih baik.
4. Ketika melakukan pengukuran debit biogas lebih baik menggunakan alat flowmeter agar data yang dihasilkan akurat.