

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Zeolit yang telah diaktifasi, NaOH cair, dan NaOH padat, merupakan bahan-bahan yang dapat digunakan sebagai *Filter Biogas*.
2. Penggunaan *Filter Biogas* dapat meningkatkan performa *Genset*. *Filter Biogas* terbukti bisa mengurangi kandungan zat pengotor dalam *Biogas*, sehingga performa *Genset* semakin baik. Jika dibandingkan dengan ketika tanpa *Filter Biogas*, penggunaan *Zeofilter* mampu meningkatkan tegangan sebesar 3,72 %, arus 0,31 %, daya 5,59 %, torsi 6,41 % dan putaran menurun sebesar 1 %. Penggunaan *Filter* NaOH cair dapat meningkatkan tegangan sebesar 5,85 %, arus 1,95 %, daya 9,53 %, torsi 6,73% dan putaran 2 %. Penggunaan *Filter* NaOH padat mampu meningkatkan tegangan sebesar 14,89 %, arus 10,80 %, daya 33,12 %, torsi 14,19 % dan putaran 15 %.

5.2. Saran

Biogas merupakan salah satu energi baru dan terbarukan yang mudah untuk kita dapatkan. Namun masih diperlukan upaya lagi untuk meningkatkan kualitas *Biogas*. Maka dari itu perlunya penelitian lebih lanjut mengenai proses pemurnian *Biogas* terutama mengenai *Filter* yang lebih baik untuk *Biogas*. Selain itu perlu perhitungan besar *Filter* dan seberapa banyak bahan yang digunakan sebagai *Filter* sehingga penyaringan pengotor dalam *Biogas* benar-benar efektif.

Selain dari segi pemurnian, juga diperlukan juga penelitian mengenai mesin yang cocok untuk bahan bakar *Biogas* yang mana mesin tersebut bisa untuk menerima bahan bakar dengan kandungan oktan yang lebih rendah dan juga berupa gas. Karena berupa gas maka diperlukan juga sistem pengaturan aliran udara dan *Biogas* sehingga diperoleh perbandingan yang tepat dan performa yang baik dari *Genset*.