

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji kinerja dari *Internal Combustion Engine* Berbahan Bakar Hidrogen Hasil Produksi Reaktor ACE (*Aluminum Corrosion & Electrolysis*) dan telah dilakukan pengambilan data, maka dapat disimpulkan :

1. Berdasarkan hasil yang didapat dengan menggunakan metode yang ada, Bahan bakar hidrogen dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar *Internal Combustion Engine*.
2. Dari hasil pengolahan data dan perbandingan hasil masing-masing laju alir gas hidrogen, kondisi minimum untuk menggerakkan *Internal Combustion Engine* adalah dengan menggunakan laju alir gas hidrogen sebesar 123 ml/s, sedangkan untuk kondisi optimum untuk menghasilkan kerja *Internal Combustion Engine* adalah dengan menggunakan laju alir gas hidrogen sebesar 286 ml/s.
3. Suplai bahan bakar hidrogen berpengaruh terhadap kerja yang dihasilkan oleh *Internal Combustion Engine*. Semakin besar laju alir bahan bakar hidrogen yang digunakan, maka kerja yang dihasilkan oleh *Internal Combustion Engine* juga semakin besar pula, dan sebaliknya. Laju alir bahan bakar hidrogen juga berpengaruh pada efisiensi kerja *Internal Combustion Engine* yang mana berdasarkan perhitungan, efisiensi kerja terbaik *Internal Combustion Engine* terdapat pada laju alir hidrogen sebesar 286 ml/s. Hal ini dikarenakan pada laju alir gas hidrogen tersebut menghasilkan kerja yang lebih maksimal dibandingkan dengan laju alir hidrogen lainnya. Efisiensi *Internal Combustion Engine* yang dihasilkan pada laju alir gas hidrogen tersebut yakni sebesar 28,43%.

5.2 Saran

Untuk meningkatkan kinerja *Internal Combustion Engine* Berbahan Bakar Hidrogen Hasil Produksi Reaktor ACE (*Aluminum Corrosion & Electrolysis*) agar lebih optimal, maka perlu dilakukan hal-hal berikut ini, diantaranya :

1. Apabila bahan bakar hidrogen yang ditampung dalam *storage* ingin lebih banyak, dapat dilakukan dengan menaikkan tekanan gas tersebut dengan kompresor bertekanan tinggi.
2. Sebaiknya dilakukan modifikasi lebih lanjut terhadap sistem penyalaan dan pembakaran *Internal Combustion Engine* sehingga dapat lebih menyesuaikan terhadap penggunaan bahan bakar gas hidrogen.