

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah dilakukannya proses pengambilan data dan kemudian dilakukan perhitungan serta dilakukannya pembahasan diatas maka dapat di simpulkan sebagai berikut :

1. Proses purifikasi menggunakan zeolid dan kalsium hidroksida ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) berpengaruh terhadap biogas yang digunakan sebagai campuran bahan bakar motor, dimana biogas yang pada kondisi awal memiliki nyala api biru kekuningan, menunjukkan bahwa masih ada kandungan gas CO_2 didalam biogas berubah menjadi berwarna biru menandakan gas CO_2 sudah berkurang dan meningkatkan nilai kalor dari biogas.
2. Biogas yang dicampurkan pada bahan bakar bensin dapat mempengaruhi kinerja dari motor bakar, dimana campuran biogas tersebut dapat mengurangi kinerja dari motor bakar yang mengakibatkan nilai daya dan torsi pada motor bakar berkurang, akan tetapi untuk kelebihananya ketika diberikan campuran biogas maka nilai karbon monoksidanya akan berkurang hal tersebut akan berdampak baik pada lingkungan.
3. Biogas hasil purifikasi berpengaruh terhadap emisi gas buang CO dan CO_2 , dimana CO akan mengalami penurunan apabila di gunakan bahan bakar dengan campuran biogas untuk nilai CO terbesar terdapat pada bahan bakar bensin dengan putaran mesin 5000 rpm yaitu sebesar 0,19 %. Dan sebaliknya pada CO_2 akan mengalami peningkatan pada rpm yang terendah, dimana pada bahan bakar dengan campuran biogas 3 lpm adalah yang terbesar dengan nilai CO_2 sebesar 134,32 %.

B. Saran

Dalam penelitian ini masih banyak kekurangan yang harus di perbaiki lagi kedepannya, maka dari itu penulis memberikan beberapa saran yaitu :

1. Untuk penelitian selanjutnya menggunakan biogas murni agar kinerja dari motor bakar menjadi lebih maksimal.
2. Untuk penelitian selanjutnya menggunakan sensor daya yang lebih bagus dan akurat agar data yang terbaca lebih sempurna.