

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil pengujian, pengambilan data dan perhitungan data yang diperoleh, serta menganalisa penggunaan zeolit *pellet* tekan yang diaktivasi NaOH-fisik pada motor bakar diesel 4-langkah, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan zeolit *pellet* yang diaktivasi NaOH-fisik pada motor diesel 4-langkah mampu meningkatkan kinerja dari motor diesel tersebut berdasarkan peningkatan dari daya engkol dan penurunan konsumsi bahan bakar spesifik.
2. Nilai daya engkol terbaik terjadi pada putaran 3000 rpm dan pada variasi 2,3 gr, sebesar 2,837 kW. Sedangkan untuk laju pemakaian bahan bakar spesifik terbaik, terjadi pada putaran 2000 rpm dan pada semua variasi berat *pellet*, yakni sebesar 0,117 kg/kWh. Keduanya terjadi dengan penggunaan 100 gr *adsorben* zeolit *pellet*.
3. Nilai kekerasan zeolit *pellet* terbaik pada variasi zeolit dengan berat per *pellet* 2,3 gr, yaitu 5,6 HVN. Jadi, dapat dikatakan untuk berat maksimal untuk zeolit *pellet* adalah 2,3 gr.

4. Persentase peningkatan daya engkol terbaik bila dibandingkan dengan daya engkol yang tidak menggunakan zeolit terjadi pada variasi *pellet* 2,3 gr dan putaran 2500 rpm, yakni 11,064 %. Sedangkan untuk persentase penurunan terbaik pada laju pemakaian bahan bakar spesifik, bila dibandingkan dengan laju pemakaian bahan bakar spesifik yang tidak menggunakan zeolit terjadi pada variasi *pellet* 2,5 gr dan putaran 3000 rpm, yakni 11,194 %.
5. *Pellet* 2,3 gr diantara ketiga variasi (2, 2,3, dan 2,5 gr) merupakan zeolit *pellet* yang terbaik setelah diaktivasi NaOH-fisik. Hal ini diindikasikan oleh empat hal yang terjadi pada variasi ini, diantaranya sebagai berikut:
 - a. Nilai daya engkol terbaik
 - b. Laju pemakaian bahan bakar spesifik terbaik (terjadi pada semua variasi)
 - c. Persentase peningkatan daya engkol
 - d. Nilai kekerasan zeolit *pellet* terbaik

B. Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan penulis adalah:

1. Untuk memperoleh berat zeolit *pellet* yang terbaik dalam rangka meningkatkan kinerja motor diesel 4 langkah, maka perlu dilakukan pengujian dengan menggunakan selisih berat zeolit *pellet* tekan yang tidak teralu jauh antara 2 gr dan 2,5 gr.
2. Setelah mengetahui bahwa zeolit *pellet* dapat meningkatkan kinerja dari motor diesel, maka perlu dilakukan pembuatan cetakan yang lebih praktis dan efisien sehingga lebih lanjut dapat diaplikasikan pada kehidupan sehari-hari.