

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kinerja mesin diesel bahan bakar biodiesel jarak-sawit 3:2 variasi B5, B10, B15 dan B20 menghasilkan daya hampir sama besarnya dengan bahan bakar B0. Pada pembebanan maksimum bahan bakar B5 menghasilkan daya paling tinggi dibanding bahan bakar variasi lainnya, namun tidak terlalu signifikan. Hal ini dikarenakan bahan bakar B5 komposisi campurannya 5% biodiesel berbanding 95% B0, sehingga sifat fisik biodiesel variasi B5 tersebut tidak terlalu mempengaruhi nilai sifat fisik bahan bakar B0. Untuk bahan bakar dengan daya terendah dihasilkan oleh variasi B20.
2. B0 merupakan bahan bakar yang paling boros dibandingkan jenis variasi bahan bakar biodiesel lainnya. Biodiesel variasi B20 merupakan bahan bakar terhemat, karena nilai SFC variasi B20 paling rendah dibanding variasi bahan bakar lainnya.
3. Karakteristik injeksi saat penyemprotan bahan bakar dipengaruhi oleh sifat fisik viskositas, semakin tinggi nilai viskositas maka semakin kecil sudut semprotannya. Untuk bahan bakar biodiesel jarak menghasilkan sudut semprotan yang paling kecil dibanding bahan bakar biodiesel sawit dan variasi lainnya, sedangkan bahan bakar B0 menghasilkan sudut yang paling besar.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya mengenai pengujian unjuk kerja mesin diesel bisa menggunakan variasi bahan bakar campuran biodiesel yang komposisinya lebih banyak.
2. Sebagai penelitian selanjutnya, dengan menggunakan bahan baku yang sama yaitu minyak nabati maupun bahan baku yang lain sebagai bahan baku campuran pembuatan biodiesel.