

BAB V

PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian pengaruh bahan bakar bio oil hasil pirolisis plastic HDPE terhadap kinerja motor bakar bensin pada motor Supra X 125 dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Torsi tertinggi pada penggunaan jenis bahan bakar H5 adalah 5,03 N.m, pada putaran 9500 RPM, untuk bahan bakar H10 torsi maksimumnya adalah 5,03 N.m, pada putaran 5250 RPM sedangkan untuk bahan bakar H15 torsi maksimumnya adalah 4,91 N.m, pada putaran 9000 RPM. Hal ini berarti bahwa torsi yang tertinggi yang dihasilkan oleh bahan bakar bio oil jenis plastic HDPE lebih besar bahan bakar H5 dibandingkan dengan bahan bakar H10 dan H15 jadi torsi bahan bakar bio oil HDPE H5 lebih baik atau lebih tinggi dari H10 dan H15. Daya tertinggi yang dihasilkan oleh bahan bakar H5 adalah 6,8 HP pada putaran 9540 dan 9606, untuk bahan bakar H10 daya tertinggi yang dihasilkan adalah 6,7 pada putaran 9814 RPM, sedangkan untuk bahan bakar H15 daya maksimum yang dihasilkan adalah 6,6 HP pada putaran 9665 RPM dan untuk bahan bakar 100 % pertalite sebagai pembanding bahan bakar yang sering digunakan daya tertinggi yang dihasilkan adalah 8,3 HP pada putaran 6829 RPM. Dilihat dari hasil penelitian daya yang dihasilkan oleh bahan bakar bio oil H5, H10 dan H15 masih belum bisa mendekati bahan bakar pertalite sebagai bahan bakar yang sering digunakan.
2. Efisiensi yang dihasilkan oleh bahan bakar H5 adalah 22,5 %, untuk bahan bakar H10 adalah 20 % dan untuk bahan bakar H15 efisiensi yang dihasilkan adalah 15 %. Untuk konsumsi bahan bakar dari bahan bakar H5 adalah 7,7

Kg/Hp.Jam, untuk bahan bakar H10 adalah 6,8 Kg/Hp.Jam dan untuk bahan bakar H15 adalah 4,9 Kg/Hp.Jam. Artinya untuk efisiensi semakin banyak bahan bakar HDPE yang dicampurkan dengan bahan bakar premium maka semakin tidak efisien, untuk konsumsi bahan bakar semakin banyak bahan bakar HDPE yang dicampurkan semakin sedikit konsumsinya. Untuk daya yang dihasilkan motor Supra X 125 semakin banyak bahan bakar HDPE yang dicampurkan dengan bahan bakar premium semakin berkurang.

1.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya untuk dapat memproses terlebih dahulu bahan bakar HDPE hasil dari proses pirolisis dan diharapkan dapat menambah nilai daya, torsi dan efisiensi sehingga bahan bakar bio oil HDPE dapat digunakan sebagai campuran bahan bakar dan dapat digunakan sehari sehari.

