

ABSTRAK

Beni Giovani.2020: “Pengaruh Penambahan Bahan Bakar Pirolisis Plastik Terhadap Daya dan Torsi pada Sepeda Motor Injeksi 108 cc”

Perkembangan kendaraan bermotor setiap tahunnya mengalami peningkatan jumlah dan inovasi salah satunya sistem injeksi. Meningkatnya jumlah kendaraan menyebabkan penggunaan bahan bakar semakin tinggi. Sebaliknya, jumlah bahan bakar minyak semakin menipis setiap tahun. Selain itu sampah plastik yang semakin meningkat akan berdampak negatif bagi kehidupan makhluk hidup. Sampah plastik banyak di daur ulang kembali salah satunya menjadi bahan bakar alternatif pirolisis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari campuran bahan bakar alternatif pirolisis dengan pertalite terhadap daya dan torsi sepeda motor injeksi.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan sepeda motor Honda Beat eSP 108 cc. Bahan bakar yang di uji terdiri dari pertalite dan 4 campuran pertalite dengan bahan bakar pirolisis (PE5%, PE10%, PE15%, PE20%). Untuk pengujian daya dan torsi menggunakan 13 variasi putaran mesin. Data pengujian bersifat primer yang didapat langsung dari alat *dyno test*. Hasil pengujian akan disajikan kedalam bentuk tabel dan grafik serta dianalisa untuk mencari pengaruh dari pengujian tersebut.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengujian daya dan torsi yang dihasilkan dari variasi campuran (PE0%) sampai (PE15%) mengalami peningkatan, sedangkan pada campuran (PE20%) turun dan tidak stabil. Terjadinya penurunan daya dan torsi pada campuran (PE20%) disebabkan karena terjadinya penurunan nilai viskositas dari bahan bakar tersebut. Dari hasil penelitian bahwa penggunaan bahan bakar pirolisis tersebut berpengaruh terhadap daya dan torsi pada tiap putaran mesin. Pengaruh dari perbandingan campuran tersebut tidaklah menunjukkan angka yang signifikan.

Kata Kunci: Bahan Bakar, Pirolisis plastik, Daya dan Torsi