

The Effect of Mixed Fuel PP (Polypropylene) and Pertamina with Varieties of Ignition Angle Toward Fuel Consumption of Motorcycles Four stroke 110 cc

Andrias Rosario
Automotive Engineering Study Program
Engineering Department

ABSTRACT

This study was conducted to determine the specific fuel consumption (SFC) that lowest using mixtures of Pertamina and PP fuels with varieties of ignition angle. The method of this study is an experiment method, which the fuel is mixed with the varies of ignition angle the 10%,20%, and 30% PP plastic waste mixtures with Pertamina and the ignition angle used are standart, 14⁰ and 18⁰ BTDC using the aftermarket CDI. In this study, in specific fuel consumption (SFC), the use of mixed fuel Pertamina and PP has specific fuel consumption (SFC) is better than 100% Pertamina fuel usage that is at 3000 round at the standard ignition of 1.06 kg / kWh while the specific fuel consumption (SFC) mixture Pertamina and PP that is at 3000 rounds at the standard ignition is 1.13 kg kWh. The use of mixed fuel Pertamina and PP has a specific fuel consumption (SFC) is more optimal. This is assumed because the fuel mixture Pertamina and PP have the quality of fuel and octane value higher than the Pertamina 100% fuel is seen from mf at 3000 round at the standard ignition is 2.32 kg / h while mf mixture Pertamina and PP that is on 3000 round in the standard ignition is 2.46 kg / h.

Keywords: Ignition Angle, PP, Pertamina, Specific Fuel Consumption (SFC).

**Pengaruh Campuran Bahan Bakar PP (*Polypropylene*) dan Pertamina dengan
Variasi Sudut Pengapian Terhadap Konsumsi Bahan Bakar Sepeda Motor
4 Tak 110 cc**

Andrias Rosario
Program Studi Mesin Otomotif
Jurusan Teknik

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui konsumsi bahan bakar spesifik (SFC) yang terendah menggunakan campuran bahan bakar Pertamina dan PP dengan variasi sudut pengapian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental, dimana bahan bakar dicampur dan sudut pengapian dibuat bervariasi. Campuran bahan bakar sampah plastik PP 10%, 20%, dan 30% dengan Pertamina beserta sudut pengapian yang digunakan adalah 12°, 14°, 18° BTDC menggunakan CDI *aftermarket*. Dalam penelitian ini di dapat konsumsi bahan bakar spesifik (SFC) bahwa penggunaan bahan bakar campuran Pertamina dan PP memiliki konsumsi bahan bakar spesifik (SFC) lebih baik dari pada penggunaan bahan bakar Pertamina 100% yaitu pada putaran 3000 di pengapian standart yaitu 1.06 kg/kWh sedangkan konsumsi bahan bakar spesifik (SFC) campuran Pertamina dan PP yaitu pada putaran 3000 di pengapian standart yaitu 1.13 kg/kWh. Penggunaan bahan bakar campuran Pertamina dan PP memiliki konsumsi bahan bakar spesifik (SFC) lebih optimal. Hal ini diduga karena pada bahan bakar campuran Pertamina dan PP memiliki kualitas bahan bakar dan nilai oktan lebih tinggi dibandingkan dengan bahan bakar Pertamina 100% yaitu dilihat dari *mf* pada putaran 3000 di pengapian standart yaitu 2.32 kg/h sedangkan *mf* campuran Pertamina dan PP yaitu pada putaran 3000 di pengapian standart yaitu 2.46 kg/h.

Kata kunci : Sudut pengapian, PP, Pertamina, Konsumsi Bahan Bakar Spesifik (SFC).