

## ***PERFORMANCE TEST OF HONDA 125 AUTOMATIC ENGINE WITH PERTAMAX FUEL AND ETHANOL MIXTURE ON VENTURI REAMER***

Akbar Bima A <sup>(1)</sup>, Djoko Wahyudi <sup>(2)</sup>, Indah Noor Dwi K.D<sup>(3)</sup>

<sup>123</sup> Mechanical Engineering Study Program, Panca Marga University

### ***ABSTRACT***

*To improve vehicle performance, by mixing fuel, the mixture uses bio-ethanol or alcohol. Excessive mixture results in decreased performance. Bioethanol is known as an environmentally friendly fuel because it is clean from emissions. At high revs, the addition of ethanol is able to provide higher torque compared to when using Pertamina fuel. Test engine performance with Pertamina fuel and a mixture of ethanol against the Venturi reamer. The thermal efficiency of the engine with a 26 mm venturi reamer produces a thermal efficiency with the lowest value of 13.85 7000 engine revolutions with Pertamina+E9 fuel. Meanwhile, the highest was 16.71 7000 engine revolutions with Pertamina+E7 material. Engine power with a 26 mm venturi reamer. The engine with a 26 mm venturi reamer produces power with the lowest value of 5.63 9000 engine revolutions with Pertamina+E9 fuel. Meanwhile, the highest is 5.67 9000 engine revolutions with Pertamina+E7 material. The highest torque value is found in Pertamina+E9 fuel at an engine speed of 7000 rpm, while the lowest engine torque value is found in Pertamina+E5 fuel at the same engine speed.*

***Keywords:*** Thermal Efficiency, Power, Torque, Venturi Reamer

# UJI KINERJA MESIN MATIC HONDA 125 DENGAN BAHAN BAKAR PERTAMAX DAN CAMPURAN ETANOL TERHADAP REAMER VENTURI

Akbar Bima A <sup>(1)</sup>, Djoko Wahyudi <sup>(2)</sup>, Indah Noor Dwi K.D<sup>(3)</sup>

<sup>123</sup> Program Studi Teknik Mesin, Universitas Panca Marga

## ABSTRAK

Untuk meningkatkan performa kendaraan, dengan cara mencampur bahan bakar, campuran menggunakan bio-etanol atau alkohol. campuran berlebihan berakibat performa menurun. Bioetanol dikenal sebagai bahan bakar yang ramah lingkungan karena bersih dari emisi. Pada putaran yang tinggi, penambahan ethanol mampu memberikan torsi lebih tinggi dibandingkan dengan pada saat menggunakan bahan bakar pertamax. Uji kinerja mesin dengan bahan bakar pertamax dan campuran etanol terhadap reamer venturi. Efisiensi termal mesin dengan reamer venturi 26 mm menghasilkan efisiensi termal dengan nilai terendah 13,85 putaran mesin 7000 dengan bahan bakar Pertamax+E9. Sedangkan tertinggi 16,71 putaran mesin 7000 dengan bahan pertamax+E7. Daya mesin dengan reamer venturi 26 mm mesin dengan reamer venturi 26 mm menghasilkan daya dengan nilai terendah 5,63 putaran mesin 9000 dengan bahan bakar Pertamax+E9. Sedangkan tertinggi 5,67 putaran mesin 9000 dengan bahan pertamax+E7. Nilai torsi tertinggi terdapat pada bahan bakar Pertamax+E9 di putaran mesin 7000 rpm sedangkan nilai torsi mesin terendah terdapat pada bahan bakar pertamax+E5 dengan putaran mesin yang sama.

**Kata kunci:** Efisiensi Termal, Daya, Torsi, Reamer Venturi