

**Pengaruh Penggunaan Variasi 3 Jenis Busi Terhadap Karakteristik Percikan
Bunga Api Dan Kinerja Motor Honda Blade 110 cc Berbahan Bakar
Premium Dan Pertamax 95.**

Erlangga Bagus Fiandry, 2016.

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

e-mail: rangga.baguz@yahoo.co.id

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan jaman dan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), maka dibutuhkan kendaraan yang memiliki unjuk kerja mesin yang baik dan konsumsi bahan bakar yang minimum. Dengan demikian upaya untuk mendapatkan unjuk kerja mesin yang baik salah satunya dengan memperbaiki kualitas pembakaran yang terjadi di dalam ruang bakar. Dengan pembakaran yang lebih baik tersebut maka efisiensi dari kinerja suatu mesin pasti akan meningkat, salah satunya dari konsumsi bahan bakar. Hal ini tentunya sangat diharapkan dapat tercipta pada era modern saat ini. Penelitian dilakukan dengan menggunakan mesin bensin 4 langkah 1 silinder dengan merk Honda Blade 110 cc tahun 2011.

Parameter proses penelitian ini adalah pada putaran mesin ± 2700 rpm untuk uji percikan bunga api dan putaran mesin 4250-9750 rpm untuk pengujian Torsi dan Daya. Kemudian dilakukan pengujian konsumsi bahan bakar menggunakan *buret* dengan jarak tempuh $\pm 2,5$ km. Analisa dilakukan dengan melihat nilai kenaikan torsi, daya, dan konsumsi bahan bakarnya terhadap penggunaan 3 jenis busi yaitu busi DENSO Standar, NGK *Platinum*, dan DURATION *Double Iridium*.

Nilai torsi dan daya mengalami kenaikan seiring dengan putaran mesin yang semakin meningkat. Pada pengujian torsi diperoleh hasil bahwa busi DURATION *Double Iridium* memiliki nilai torsi dan daya tertinggi yaitu sebesar 10,26 Nm pada putaran 5747 rpm dan 9,3 HP pada putaran 7029 rpm sedangkan jumlah konsumsi bahan bakarnya yaitu sebesar 66,4 km/L untuk bahan bakar pertamax 95.

Kata Kunci : *Motor Bakar, Busi, Sistem Pengapian, Torsi, Daya, Konsumsi Bahan Bakar*

**The Effect Of Variation in The Use Of Three Types Spark Plugs on The
Characteristic and Performance Of Spark Honda's Blade Motorcycle 110 cc
With Premium and Pertamina 95 Fuel.**

Erlangga Bagus Fiandry, 2016.

Engineering Faculty of Muhammadiyah University of Yogyakarta.

e-mail: rangga.baguz@yahoo.co.id

ABSTRACT

Along with the development of science and technology (Science and Technology), then needed a vehicle that has a good engine performance and minimum fuel consumption. Therefore, to obtain good engine performance either by improving the quality of combustion in the combustion chamber. With better combustion is then the efficiency of the performance of a machine will inevitably increase, one of the fuel consumption. This is certainly highly expected to be created in the modern era. The study was conducted using 4 stroke petrol engine 1 cylinder with the brand Honda Blade 110 cc in 2011.

The process parameters of this study are at the engine speed ± 2700 rpm for the test sparks and 4250-9750 rpm spin machine to test the torque and power. Then testing fuel consumption using a burette with a distance of ± 2.5 km. The analysis was done by looking at the value of the increase in torque, power and fuel consumption to the use of three types of plugs that Standard DENSO spark plugs, NGK Platinum, and Double DURATION Iridium.

Rated torque and power increase as engine speed increases. In the torsion test result that plugs DURATION Double Iridium has the highest torque and power value that is equal to 10.26 Nm at 5747 rpm rotation and a 9.3 HP at 7029 rpm rotation while the amount of fuel consumption is 66.4 km / L for materials pertamax fuel 95.

Keywords : *Motor Fuel, Spark Plug, Ignition system, Torque, Power, and Consumption Fuel*