

ABSTRACT

The Suzuki Smash 110 cc is a motorcycle that much owned by society. The first time Suzuki Smash was marketed in Indonesia in 2002. Since the first until now Suzuki Smash is still produced in Indonesia. But starting in 2004, people's buying interest decreased. The society complained about the lack of performance of the Suzuki Smash engine. One method used to improve the performance of an engine is to adjust the ignition angle.

In this study, an experiment was carried out on a Suzuki Smash 110 cc engine with an ignition system that use CDI-DC by replacing the standard CDI components of the motorbike with racing CDI. There was a change in the ignition angle changes on the racing. The CDI when the ignition are forward (33°), standard (30°) and backward (27°). There was measuring the power and torque of gasoline engine.

The result show that the greatest power and torque are produced from a variation of the standard ignition angle (30°) which is 7,5 Hp and 8,14 Nm. As for the advanced ignition angle (33°) it produces a power and torque of 7,1 Hp and 8,06 Nm. For the smallest power and torque generated from the reverse ignition angle (27°), which is 6,8 HP and 7,28 Nm.

Keywords : peformance, ignition angle, CDI.

INTISARI

Suzuki Smash 110 cc merupakan sepeda motor bebek yang cukup banyak dimiliki oleh masyarakat. Pertama kali Suzuki Smash dipasarkan di Indonesia yakni pada tahun 2002. Sejak dulu hingga sekarang Suzuki Smash masih diproduksi di Indonesia, namun mulai sejak tahun 2004 minat beli masyarakat menurun. Masyarakat mengeluhkan performa mesin Suzuki Smash yang kurang bertenaga. Salah satu metode yang digunakan untuk meningkatkan performa dari mesin adalah mengatur sudut pengapian.

Percobaan ini dilakukan pada mesin Suzuki Smash 110cc dengan sistem pengapian CDI-DC, yakni dengan mengganti komponen CDI standar motor dengan CDI *racing*. Setelah itu dilakukan perubahan variasi sudut pengapian pada CDI *racing* yaitu pada saat pengapian maju (33°), standar (30°), dan mundur (27°), serta dilakukan pengukuran daya dan torsi.

Hasil dari pengujian ini menunjukkan bahwa daya dan torsi yang paling besar dihasilkan dari variasi sudut pengapian standar (30°) yaitu sebesar 7,5 Hp dan 8,14 Nm. Sudut pengapian yang dimajukan (33°) menghasilkan daya dan torsi sebesar 7,1 Hp dan 8,06 Nm. Daya dan torsi terkecil dihasilkan dari sudut pengapian yang dimundurkan (27°) yaitu sebesar 6,8 Hp dan 7,28 Nm.

Kata kunci: unjuk kerja, sudut pengapian dan CDI.