

Analisa Variasi *Stroke Up*, Ukuran Spuyer Karburator dan Sudut Pengapian Terhadap Torsi dan Daya Pada Motor Bensin 4 Langkah

Herin Heriyanto

Program Studi Mesin Otomotif
Jurusan Teknik

ABSTRAK

Inovasi-inovasi terus dilakukan oleh masyarakat untuk mendongkrak performa pada mesin hingga didapatkan tenaga yang maksimal. Salah satu cara yang mudah untuk meningkatkan performa mesin yaitu memperpanjang langkah piston dengan cara memindahkan kedudukan *pin* poros engkol menjadi lebih tinggi (*stroke up*). Tujuan dari penelitian ini adalah mencari nilai torsi dan daya tertinggi dari variasi *stroke up* dengan penyesuaian spuyer karburator dan sudut pengapian. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental, dimana akan dilakukan perubahan langkah piston dengan penyesuaian spuyer karburator dan perubahan sudut pengapian. Hasil penelitian didapatkan nilai torsi tertinggi terdapat pada *stroke up* 11 mm dengan sudut pengapian 19° BTDC sebesar 22,46 N.m. nilai torsi terendah terdapat *stroke standart* dengan sudut pengapian 15° BTDC sebesar 13,17 N.m dan nilai daya tertinggi terdapat pada *stroke up* 11 mm dengan sudut pengapian 15° BTDC sebesar 23,4 HP. Nilai daya terendah terdapat *stroke standart* dengan sudut pengapian 19° BTDC sebesar 13,8 HP.

Kata kunci : *Stroke Up*, Sudut Pengapian.

Analisa Variasi Stroke Up, Ukuran Spuyer Karburator dan Sudut Pengapian Terhadap Torsi dan Daya Pada Motor Bensin 4 Langkah (*Analysis Of Variation Stroke Up, Size Spuyer Carburetor And Ignition Angle To Torque And Power On 4-Step Gasoline Motor*)

Herin Heriyanto
Study Program of Automotive Engineering
Majoring of Engineering
Program Studi Mesin Otomotif
Jurusan Teknik

ABSTRACT

Innovations keep doing by the community to improve performance on the engine to obtain maximum power. One easy way to improve engine performance is to extend the piston step by moving the crankshaft pin position higher (stroke up). The purpose of this study was to find the highest torque and power value from stroke up variations with the adjustment of pilot jet and main jet carburetor and ignition angle. This research experimental method, where will be done piston step change with adjustment main jet and pilot jet carburetor and change of ignition angle. The purpose of this study was to find the highest torque and power value of stroke up variations with adjustment of spuyer The highest torque value is in the stroke up 11 mm with the ignition angle 19° BTDC at 22,46 N.m. The lowest torque value has a stroke standard with an ignition 15° BTDC at 13,17 N.m. The highest power value is on the stroke up 11 mm with the ignition angle 15° BTDC at 23,4 HP. The lowest power value is a stroke standard with ignition angle 19° BTDC at 13.8 HP

Keywords : *Stroke Up, Ignition Angle.*