SKRIPSI

PENGARUH MODIFlKASI VOLUME SILINDER TERHADAP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TORSI, | DA YA, DAN KONSUMSI BAHAN | BAKAR | P ADA |
|  | MOTOR YAMAHA RX SPECIAL | 115 cc |  |

OLEH:

FRITZ TUTUARIMA NIM.2009-71-019



PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN JURUSAN MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PATTIMURA AMBON

2014

**PENGARUH MODIFIKASI VOLUME SILINDER TERHADAP TORSI, DAYA DAN KONSUMSI BAHAN BAKAR P ADA MOTOR YAMAHA RX-SPECIAL 115 CC**

Oleh : Fritz Tutuarima

Pembimbing I

Pembimbing II

: J. Louhenapessy, ST., MT

: Jr. W. M. E. Wattimena, MS.Eng

**ABSTRAK**

Salahsatu usaha untuk meningkatkan performa kendaraan adalah dengan melakukan *oversize* volume silinder. Volume silinder sangat mempengaruhi kompesi bahan bakar dan pembakaran yang akan memberikan tenaga pada kendaraan. Dengan melakukan oversize juga adalah usaha yang dilakukan untuk mengembalikan tekanan kompresi bahan bakar.

Pengujian volume silinder dilakukan dengan menggunakan alat bantu prony brake yang ditentukan, yaitu : putaran magnet pada putaran 7000 rpm dan beban prony 3kg, 4kg, 5kg, 6kg, dan 7kg. Serta waktu yang dibutuhkan untuk menghabiskan 10 ml bahan bakar

Hasil pengujian reduction gear 1 untuk volume silinder standart menunjukan daya maksimum 1959,331 Watt, torsi maksimum 3,90320 N.m, dan pemakaian bahan bakar efektif 0,04503 kg.w/jam berada beban 6 kg dengan putaran magnet 4796 rpm. Hasil pengujian reduction gear 2 untuk volume silinder *oversize* menunjukan daya maksimum 3594,270 Watt, torsi maksimum 6,46586

N.m dan pemakaian bahan bakar efektif 0,02555 kg.w/jam berada pada beban 6

kg dengan putaran magnet 4666 rpm. Hasil pengujian reduction gear 3 untuk volume silinder *oversize* menunjukan daya maksimum 4398,763 Watt, torsi maksimum 9,11438 N.m dan pemakaian bahan bakar efektif 0,02132 kg.w/jam berada pada beban 6 kg dengan putaran magnet 4611 rpm. Hasil pengujian reduction gear 4 untuk volume silinder *oversize* menunjukan daya maksimum

4749,108 Watt, torsi maksimum 10,47648 N.m dan pemakaian bahan bakar efektif 0,02017 kg.w/jam berada pada beban 6 kg dengan putaran magnet 4331 rpm. Hasil pengujian reduction gear 5 untuk volume silinder *oversize* menunjukan daya maksimum 5384,917 Watt, torsi'10,50608 N.m dan pemakaian bahan bakar efektif 0,01882 kg.w/jam berada pada beban 5 kg dengan putaran magnet 4897 rpm

**Kata Kunci :** Volume SHinder Sttandart, Volume Silinder Oversize, Torsi, Daya, dan Bahan Bakar Efektif