

PENGARUH PERUBAHAN *CAMSHAFT STANDART* DAN *CAMSHAFT RACING* TERHADAP DAYA DAN TORSI PADA SEPEDA MOTOR 110 CC

Rosy Yusuf Khordofi, Nely Ana Mufarida, Asmar Finali
Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember
Jl. Karimata No. 49, Jember, 68121, Indonesia
Email: rosi100496@gmail.com

ABSTRAK

Camshaft merupakan salah satu komponen penting dalam kendaraan motor 4 langkah. Fungsi *Camshaft* adalah sebagai penggerak katup hisap dan katup buang dan memasuki ruang bakar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perubahan *Camshaft* terhadap kinerja mesin motor honda 110 cc tahun 2016. Dengan membandingkan dua variasi *Camshaft* standart dengan tinggi *Lift In* : 6,6 mm, dan tinggi *Lift Ex* : 6,45 mm. Dan untuk *Camshaft* racing dengan tinggi *Lift In* : 7,56 mm dan tinggi *Lift Ex* : 7,44 mm. Hasil menunjukkan bahwa secara umum kinerja *Camshaft* standart pabrik lebih baik dari *Camshaft* racing. Hal ini dibuktikan dengan torsi maksimal dengan *Camshaft* standart 15,58 Nm pada putaran mesin 3000 RPM, untuk *Camshaft* racing 11,42 Nm pada putaran mesin 4000 RPM. Daya maksimal dengan *Camshaft* standart 7,1 HP pada putaran mesin 3500 RPM, untuk *Camshaft* racing 6,7 HP pada putaran mesin 5000 RPM.

Kata kunci : *camshaft*, ketinggian *Lift*, performa mesin, daya, dan torsi.

THE EFFECT OF CHANGES IN CAMSHAFT STANDART AND CAMSHAFT RACING ON POWER AND TORTS IN MOTORCYCLE 110 CC

Rosy Yusuf Khordofi, Nely Ana Mufarida, Asmar Finali

Mechanical Engineer Departmen, Faculty of Engineering, University of Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata No. 49, Jember, 68121, Indonesia

Email: rosi100496@gmail.com

Abstract

Camshaft is one of the important components in a 4-step motor vehicle. The function of the Camshaft is to drive the suction valve and exhaust valve and enter the combustion chamber. This study aims to find out how much the Camshaft changes affect the performance of the 110 cc Honda motorbike engine in 2016 By comparing two standard Camshaft variations with Lift In height: 6.6 mm, and Lift Ex height: 6.45 mm. And for Camshaft racing with Lift In height: 7.56 mm and Lift Ex height: 7.44 mm. The results show that in general the factory standard Camshaft performance is better than Camshaft racing. This is evidenced by the maximum torque with a standard Camshaft of 15.58 Nm at 3000 RPM engine speed, for Camshaft racing 11.42 Nm at 4000 RPM engine speed. Maximum power with the standard 7.1 HP Camshaft at 3500 RPM engine speed, for 6.7 HP Camshaft racing at 5000 RPM engine speed.

Keywords: camshaft, elevator height, engine performance, power and torque.