

PENGARUH MODIFIKASI *LIFT CAMSHAFT* TERHADAP PERFORMA MOTOR 4 TAK 100CC

Firmansyah¹, Nely Ana Mufarida, ST., MT², Ardhi Fathonisyam PN,M.T³

¹Mahasiswa Teknik Mesin, ²Dosen Pembimbing 1, ³Dosen Pembimbing 2

ABSTRAK

Pada dasarnya proses mengatur ulang profil camshaft memerlukan ketelitian yang lebih, maka untuk mendapatkan debit aliran udara dan bahan bakar yang maksimal keruang bakar. Maka diperlukan pengaturan yang tepat terhadap *valve lift*, *valve lift duration*, dan *valve lift timing*. Terbukanya katup-katup pada saat pemindahan gerakan dari gerakan kerja ke gerakan menghisap, supaya gas yang telah terbakar dapat keluar seluruhnya, sehingga pemasukan gas baru tidak bercampur dengan gas bekas di dalam silinder. Melalui modifikasi atau desain ulang *valve lift* maka dapat mengubah tinggi angkatan klep. Penelitian ini memfokuskan perbandingan kinerja performa mesin, jumlah konsumsi bahan bakar pada sepeda motor berkapasitas 100 cc terhadap penggunaan *lift camshaft* modifikasi dan *lift camshaft* standar dari sepeda motor berdasarkan variasi *lift camshaft*. Didapatkan Perhitungan tinggi *lift* standar maupun tinggi *lift* modifikasi setelah dilakukan penelitian yaitu In 5,44 mm, Ex 5,54 mm maka dapat kita simpulkan bahwa dengan perubahan tinggi lift yang dilakukan membuktikan bahwa daya bisa naik sedangkan torsi cenderung menurun.

Kata Kunci : *Noken as*, *Lift Camshaft*, Motor 4 Tak 100cc, dan *Dynotest*

THE EFFECT OF MODIFICATION OF CAMSHAFT LIFT TOWARDS 100CC MOTOR 4 PERFORMANCE

Firmansyah¹, Nely Ana Mufarida, ST., MT², Ardhi Fathonisyam PN,M.T³

¹ Mechanical Engineering Student, ² Supervisor 1, ³ Supervisor 2

ABSTRACT

On the basis of the process of rearranging the camshaft profile requires more accuracy, then to get the maximum air flow and fuel flow in the combustion chamber. Then the right settings for valve lifts, duration valve lifts, and valve lift timings are needed. The opening of the valves when transferring movement from the work movement to the sucking motion, so that the combustible gas can come out completely, so that the entry of new gas does not mix with used gas in the cylinder. Through modification or redesign of the valve lift it can change the valve height of the valve. This study focuses on comparing the performance of engine performance, the amount of fuel consumption on a 100 cc capacity motorcycle to the use of modified camshaft lifts and standard camshaft lifts from motorbikes based on variations of the camshaft lift. Obtained calculation of standard lift height and modification of elevator height after the research was conducted, namely In 5.44 mm, Ex 5.54 mm, we can conclude that with the changes in elevator height made it proves that power can rise while torque tends to decrease.

Keywords: Camshaft, Camshaft Lift, 4 100cc Motorbike, and Dynotest