

PENGUJIAN *STANDARD CAMSHAFT* DAN *AFTER MARKET CAMSHAFT* TERHADAP UNJUK KERJA SEPEDA MOTOR 4 LANGKAH 110 CC

**Oleh :
Okti Tri Utomo**

INTISARI

Camshaft merupakan salah satu komponen penting dalam kendaraan motor bakar 4 langkah. Fungsi dari *camshaft* adalah sebagai penggerak katup hisap untuk memasukan bahan bakar dari karburator melalui saluran hisap dan memasuki ruang bakar. *Camshaft* juga menggerakkan katup buang untuk mengeluarkan hasil pembakaran melalui saluran buang menuju pembuangan knalpot. Perbedaan pergerakan *camshaft* pada durasi dan *lift* akan berpengaruh pada waktunya bahan bakar yang masuk dan keluar dari ruang bakar pada proses pembakaran.

Penelitian ini dilakukan menggunakan dua variasi, yaitu *standard camshaft* dan *after market camshaft*. Pengukuran *camshaft* dilakukan menggunakan metode *dial* indikator dan busur derajat untuk mengetahui data durasi dan *lift* dari *camshaft*, sedangkan pengujian yang dilakukan pada penelitian ini adalah pengujian torsi dan daya, pengujian konsumsi bahan bakar spesifik, dan juga pengujian emisi gas buang.

Dari hasil pengujian pada dinamometer didapatkan bahwa torsi dan daya yang dihasilkan *standard camshaft* lebih tinggi. Dari pengujian konsumsi bahan bakar spesifik didapat hasil pada putaran 2000 RPM dan 8000 RPM, *after market camshaft* lebih baik, namun pada putaran 4000 RPM dan 6000 RPM *standard camshaft* memiliki nilai lebih baik. Pada pengujian uji emisi gas buang, kandungan karbon tertinggi dihasilkan oleh *after market camshaft*, kandungan karbondioksida tertinggi dihasilkan *after market camshaft*, kandungan hidrokarbon tertinggi dihasilkan *standard camshaft*, dan kandungan oksigen tertinggi dihasilkan *standard camshaft*.

Kata Kunci : *Camshaft*, Katup, Durasi, *Lift*, Torsi, Daya.