

## ABSTRAK

### **Bagus Budi Pratama.2020. “Pengaruh Variasi *Camshaft* terhadap Konsumsi Bahan Bakar Spesifik dan Emisi Gas Buang pada Sepeda Motor”**

Perkembangan teknologi otomotif merupakan salah satu yang sangat pesat di Indonesia. Dari meningkatnya kendaraan terbaru dan inovasi untuk menyempurnakan produk yang telah ada. Sehingga banyaknya produk yang membuat kendaraan yang lebih diinginkan oleh konsumen. Masyarakat berasumsi dengan mengganti *camshaft* dapat meningkatkan torsi beserta daya yang mana kondisi itu belum terbukti menggunakan alat uji standar.

Metode yang digunakan sebagai pendekatan penelitian ini adalah metode eksperimen (*true experimental research*). Sehingga Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggantian *camshaft* terhadap perhitungan bahan bakar yang ekonomis dan emisi yang rendah. Supaya bisa digunakan untuk sehari-hari. Sehingga peneliti memfokuskan penggantian variasi *camshaft* terhadap perubahan konsumsi bahan bakar spesifik dan emisi yang di hasilkan.

Hasil menunjukkan terdapat pengaruh pergantian *camshaft* terhadap konsumsi bahan bakar spesifik dan emisi gas buang. Pada putaran mesin 1750 rpm *SFC camshaft standard* 0,165 kg/kWh, *camshaft racing* 0,092 kg/kWh. Pada 2500 rpm *SFC camshaft standard* menurun drastis menjadi 0,062 kg/kWh, dan *camshaft racing* 0,070 kg/kWh. Pada putaran mesin 4500 rpm terjadi peningkatan pada *camshaft racing* 0,091 kg/kWh, dan *camshaft standard* terjadi penurunan *SFC* menjadi 0,061 kg/kWh. Terakhir pada 6500 rpm *camshaft racing* memiliki *SFC* yang lebih besar 0,186 kg/kWh, dan *camshaft standard* 0,135 kg /kWh. Hasil penelitian pada *camshaft standard* emisi gas buang CO 0,03% dan HC 27 ppm, dan *camshaft racing* emisi gas buang CO 0,13% dan HC 236 ppm.

**Kata Kunci:** *Camshaft*, Konsumsi, Emisi