

ABSTRAK

Fernando Rideskal,2020. Karakteristik Penyetelan Celah Katup Terhadap Performa Kendaraan

Penelitian ini membahas tentang karakteristik penyetelan celah katup terhadap performa kendaraan. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan karakteristik penyetelan celah katup terhadap performa kendaraan. Mengungkap Karakteristik dan pengaruh dari penyetelan celah katup terhadap konsumsi bahan bakar, daya, dan torsi kendaraan roda empat

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, Perolehan data dari penelitian ini akan ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik. Teknik analisa data ini digunakan untuk mengetahui bagaimana konsumsi bahan bakar dari Toyota Kijang 5K ketika menerapkan penyetelan celah katup standar (In 0,20 / Ex 0,30), longgar (In 0,25 / Ex 0,35), dan sempit (In 0,15 / Ex 0,25).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase konsumsi bahan bakar celah katup standar (In 0,20 / Ex 0,30) pada putaran 2000RPM (12,27ml), 3000RPM (12,57ml), 4000RPM (16,40ml). Pengujian celah katup sempit (In 0,15 / Ex 0,25) diputaran 2000RPM terjadi kenaikan sebesar 2,2ml / 17,92% dari pengujian 2000 RPM standar, untuk pengujian 3000RPM terjadi kenaikan 2,43ml / 19,33% dari pengujian 3000 RPM standar, dan pada pengujian 4000RPM terjadi kenaikan 0,77ml / 4,69% dari pengujian 4000RPM standar. Pengujian celah katup longgar (In 0,25 / Ex 0,35) diputaran 2000 RPM terjadi kenaikan sebesar 1,06ml / 8,63% dari pengujian 2000 RPM standar, untuk pengujian 3000 RPM terjadi kenaikan 2,43ml / 19,33% dari pengujian 3000 RPM standar, dan pada pengujian 4000 RPM terjadi kenaikan 0,3ml / 1,82% dari pengujian 4000 RPM standar. Pengujian daya menunjukkan terjadinya kenaikan saat variasi celah katup sempit sebesar 3,06 KW / 7,44% pada putaran 7000 RPM dari pengujian daya standar 41,1 KW, dan torsi terjadi kenaikan sebesar 2,37 Nm / 4,36% dari pengujian torsi standar 54,3 Nm pada putaran 7000 RPM. Sedangkan pada pengujian daya saat variasi celah katup longgar terjadinya kenaikan sebesar 0,77 KW / 1,87% pada putaran 7000 RPM, dan torsi terjadi penurunan sebesar 3,07 Nm / 5,65% pada putaran 7000 RPM dari torsi standar 54,3 Nm.

Kata Kunci : *Celah Katup, Toyota Kijang 5K, Daya, Torsi, Konsumsi Bahan Bakar*