

Intisari

Kendaraan bermotor dengan mesin 2 langkah sangat rentan terhadap bahaya piston macet. Hal ini karena kendaraan ini biasanya digunakan dengan kecepatan tinggi, bahkan dalam berbagai kejuaraan Road Race lebih didominasi oleh motor dengan mesin 2 langkah. Kendaraan bermotor roda dua di Indonesia didominasi oleh 3 produsen, yaitu : Yamaha, Suzuki, dan Kawasaki. Untuk itu perlu diteliti lebih lanjut mengenai perbedaan karakteristik piston dari ketiga pabrikan tersebut.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui besarnya pemuaiian piston dalam silinder pada suhu kerja sekitar 200°C dan juga membandingkan sifat fisis dan mekanis ketiga jenis piston tersebut. Penelitian ini memberikan hasil sebagai berikut :

1. Besarnya pemuaiian ketiga jenis piston keadaan mula-mula : Yamaha Alfa=0.46mm, Suzuki A-100=0.42mm, Kawasaki-KH=0.44mm (pengukuran horisontal pada suhu 200°C).
2. Besarnya pemuaiian setelah dilakukan penuaan : Yamaha Alfa 100=0.5mm, Suzuki A-100=0.45mm, Kawasaki-KH=0.42mm (pengukuran horisontal pada suhu 200°C).
3. Kekerasan mula-mula : Yamaha Alfa=115.02 HVN, Suzuki A-100=109.59HVN, Kawasaki-KH=118.69HVN.
4. Kekerasan setelah dilakukan penuaan : Yamaha Alfa=135.75HVN, Suzuki A-100=138.0HVN, Kawasaki-KH=141.41HVN.

Hasil yang disebutkan di atas adalah secara garis besar, untuk lebih detilnya dapat dilihat lebih lanjut dalam tulisan tugas akhir ini.