

INTISARI

Perbedaan harga *sparepart*, pada kasus ini adalah *camshaft*, yang cukup besar antara motor jepang dan motor china menjadikan tanda tanya mengenai perbandingan kualitas kedua jenis motor tersebut, diambil kasus pada Kawasaki Kaze dan Citi Jincheng. Dimana yang diharapkan adalah dapat membandingkan sifat tahan aus (*wear resistance*) yang dimiliki oleh kedua *camshaft* yaitu pada bagian nok (*cam*). Oleh karena itu dilakukan pengujian untuk mengetahui sifat tahan aus (*wear resistance*) yaitu dengan pengujian kekerasan dan struktur mikro, juga dengan uji komposisi kimia untuk mengetahui jenis bahan kedua *camshaft*.

Setelah dilakukan pengujian komposisi kimia maka didapat bahwa kedua *camshaft* terbuat dari besi cor. Sedangkan dengan pengujian struktur mikro dan kekerasan didapatkan bahwa kedua *camshaft* terbuat dari besi cor grafit bulat (*Nodular cast iron*) dengan struktur matriks yang berbeda dikarenakan perlakuan yang berbeda. *Camshaft* kaze mempunyai matriks perlit-ferit karena diperkirakan mengalami perlakuan *Normalizing*, dengan kekerasan pada jarak 100 μ m dari tepi 344.2 Hv sedangkan citi mempunyai matriks martensit karena diperkirakan mengalami perlakuan *flame hardening-quenching* dan *tempering* dengan kekerasan 756.9 Hv. Ini memberikan perbedaan sifat tahan aus. Dimana *camshaft* citi akan lebih tahan aus. Sedangkan bagian dalam *camshaft* kaze mempunyai kekerasan 289.4 Hv pada jarak 5100 μ m dari tepi mempunyai sifat lebih ulet karena adanya struktur ferit dan perlit dalam jumlah besar dibandingkan martensit pada *camshaft* citi yang mempunyai harga kekerasan 723.4 Hv dan bersifat relatif lebih getas. Pada jarak 9100 μ m dari tepi *camshaft* kaze mempunyai kekerasan 279.5 Hv sedang *camshaft* citi mempunyai kekerasan 565.3 Hv

Dari pengujian kekerasan didapatkan perbedaan harga yang besar yaitu bagian terlunak dari *camshaft* citi angka kekerasannya masih lebih besar dibandingkan bagian terkeras dari *camshaft* kaze.