



Penelitian Sifat Fisis dan Mekanis Silinder Liner Bekas dan baru motor 2 tak.

Intisari

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sifat fisis dan mekanis dari bahan silinder liner bekas dan baru motor 2 tak yaitu mengetahui kekuatan tarik, kekerasan, struktur mikro dan komposisinya.

Bahan silinder liner bekas diambilkan dari motor 2 tak merk Suzuki Type Crystal buatan tahun 1990 sedangkan bahan silinder liner baru dari suku cadang motor 2 tak merk Suzuki Type Crystal juga. Pelaksanaan pengujian tarik dengan alat uji tarik Torsed, pengujian kekerasan dilakukan dalam metode Brinell dengan mesin Hardness Tester Karl Frank GMBH, dan pengujian struktur mikro dengan menggunakan Microscope Olympus dilaksanakan di Laboratorium Bahan Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik UGM, sedangkan pengujian komposisi dilaksanakan di PT. Itokoh Ceperindo Klaten.

Hasil Pengujian tarik untuk benda uji silinder liner bekas mempunyai kekuatan tarik $15,18 \text{ kg/mm}^2$, sedangkan untuk silinder liner baru kekuatan tariknya $6,82 \text{ kg/mm}^2$. Pengujian kekerasan diperoleh hasil bahwa kekerasan silinder liner bekas adalah 190 HB , sedangkan untuk silinder liner baru sebesar 153 HB . Pengujian struktur mikro dari pengamatan melalui mikroskop diperoleh hasil pemotretan struktur mikro dengan bentuk serpih-serpih grafit yang hampir sama antara silinder liner bekas dan silinder liner baru, dengan berdasarkan dari referensi dapat diketahui bahwa bahan tersebut adalah *besi tuang kelab*, pengujian berat jenis diperoleh hasil pengukuran bahwa silinder liner bekas mempunyai berat jenis $7,241 \text{ gr/cm}^3$ sedangkan silinder liner baru mempunyai berat jenis $7,245 \text{ gr/cm}^3$.