

## INTISARI

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis sifat fisis dan mekanis yang selanjutnya membandingkan sproket dan rantai sepeda motor produk Jepang yaitu Suzuki Shogun dan sepeda motor produk Cina yaitu Jincheng. Sproket dan rantai yang diuji dalam keadaan baru yang dibeli dari dealer resmi sehingga hasil yang diperoleh maksimal.

Pengujian yang dilakukan adalah pengujian kekerasan, pengujian tarik dan pengamatan struktur mikro, namun untuk sproket ada perlakuan khusus yang bertujuan untuk pengerasan lokal dengan cara quenching dengan media pendingin air, air garam dan oli.

Dari pengujian kekerasan diperoleh data bahwa sproket Jincheng harga kekerasan dibagian tepi lebih keras dari bagian tengah dan bagian tepi mencapai 533 HVN sedangkan sproket Suzuki tidak ada perbedaan kekerasan yang berarti pada bagian tepi dan tengah serta harga kekerasan hanya mencapai 199.3 HVN, namun setelah dilakukan quenching harga kekerasan sproket Suzuki dibagian tepi meningkat dan mencapai 797.4 HVN untuk pendinginan air dan 688.4 HVN untuk pendinginan air garam. Kekerasan rantai bagian inner dan outer link terlihat seragam, sedangkan untuk roller, pin dan bushing dipastikan ada perlakuan khusus yang bertujuan pengerasan lokal.

Kekuatan tarik untuk rantai hampir sama, yaitu  $11.88 \text{ kg/mm}^2$  untuk rantai Suzuki dan  $12.85 \text{ kg/mm}^2$  untuk rantai Jincheng, sedangkan kekuatan tarik sproket Suzuki  $60.47 \text{ kg/mm}^2$  dan sproket Jincheng  $63.19 \text{ kg/mm}^2$ .

Pengamatan struktur mikro dilakukan untuk semua spesimen dan terlihat fasa yang mendominasi pada sproket adalah martensit, perlit dan ferrite, sedangkan untuk rantai, fasa yang mendominasi adalah martensit, austenit sisa dan ferrite.

Secara keseluruhan dapat diambil kesimpulan sproket Jincheng lebih baik dari sproket Suzuki namun untuk rantai, ternyata rantai Suzuki lebih baik dari rantai Jincheng. Penelitian ini hanya untuk lingkungan pendidikan, jadi tidak untuk dipublikasikan.