



Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui lebih mendalam tentang proses pembuatan pulley dan untuk membandingkan sifat fisis dan mekanis pulley produksi industri kecil dalam hal ini PT Baja Kurnia dan industri besar dalam hal ini PT Yanmar

Pembuatan pulley dilakukan dengan pasir cetak. Proses pembuatan pulley dimulai dengan pembuatan pola, pembuatan cetakan, proses peleburan dengan dapur tungkik dan kemudian proses permesinan dengan menggunakan mesin bubut, gerinda, gergaji, bor, dan proses terakhir adalah pengecatan.

Berdasarkan data sifat fisik dengan pengamatan struktur mikro diketahui bahwa pulley produksi PT Baja Kurnia dan PT Yanmar dibuat dari bahan baku yang sama yaitu besi cor kelabu. Berdasarkan data sifat mekanik dengan melakukan pengujian tarik, impak, kekerasan, dan geser, dapat diketahui bahwa pulley PT Baja Kurnia adalah kelas FC 20 untuk standar JIS atau 12 Untuk standar Great Britain dan G2500 untuk standar ASTM. Sedangkan pulley PT Yanmar termasuk kelas FC 15 untuk standar JIS atau 10 untuk standar Great Britain dan G1800 untuk standar ASTM. Dari pengujian yang telah dilakukan didapatkan tegangan tarik pulley PT Baja Kurnia adalah  $17,57 \text{ kg/mm}^2$ , sedangkan PT Yanmar  $15,28 \text{ kg/mm}^2$ . Harga ketangguhan pulley PT Baja Kurnia adalah  $0,034 \text{ J/mm}^2$  sedangkan PT Yanmar  $0,035 \text{ J/mm}^2$ . Kekerasan pulley PT Baja Kurnia adalah  $223,11 \text{ kg/mm}^2$  sedangkan PT Yanmar  $210,60 \text{ kg/mm}^2$ . Kuat geser pulley PT Baja Kurnia adalah  $118,72 \text{ kg/mm}^2$  sedangkan PT Yanmar  $112,57 \text{ kg/mm}^2$ .