



INTISARI

Pompa air tersusun dari beberapa buah komponen yaitu rumah pompa, bantalan pompa, impeler dan lain-lain. Pompa jenis NS 80 hasil produksi Bonjor Jaya ini salah satu komponen pendukungnya adalah rumah pompa. Rumah pompa harus mampu menahan gaya dari komponen lain dan gaya tekan air.

Untuk mengetahui kekuatan dari pompa jenis NS 80, dilakukan penelitian untuk mengetahui sifat fisik dan mekaniknya melalui pengamatan struktur mikro, makro, uji kekerasan, uji impak dan uji tarik dengan mengambil spesimen dari bagian pompa tersebut.

Besi cor merupakan bahan rumah pompa jenis NS 80, dalam pengujiannya mempergunakan alat-alat antara lain: gergaji, kikir, amplas, outusol, etsa, mikroskop, photo kekerasan *brinell*, impak *charpy*, janka sorong, mistar baja, *universal testing machines*. Untuk pengujian, rumah pompa dipotong sesuai ukuran dan bentuk spesimen yang diinginkan. Untuk uji struktur mikro, spesimen dihaluskan serta dietsa untuk uji struktur mikronya kemudian diamati dengan mikroskop dan diphoto. Sebelum uji tarik dan impak ukuran benda makro, patahan uji impak dan uji tarik diamati melalui mikroskop dengan pembesaran 6-15 kali benda asli.

Hasil pengamatan struktur makro terlihat cacat rongga udara, untuk struktur mikro terlihat struktur grafit, ferit dan perlit serta terjadinya bentuk grafit pengelompokan rosette dan hasil uji kekerasan rata-rata 184 kg/mm^2 , hasil uji ketangguhan rata-rata $0,027 \text{ kg/mm}^2$, hasil uji tegangan tarik rata-rata 16 kg/mm^2 serta uji regangan rata-rata $0,6 \%$.