



INTISARI

Cetakan rumah pompa sembilan plunyer dengan jalan pengecoran dari besi cor kelabu menggunakan cetakan pasir telah diselesaikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sistem serta proses pengecoran untuk membuat cetakan rumah pompa sembilan plunyer, mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hasil coran, mengetahui sifat fisis dan mekanis hasil coran, dan mengetahui keuntungan dan kerugian pengecoran dengan menggunakan cetakan logam.

Material yang digunakan adalah besi cor kelabu, karena besi cor kelabu relatif murah dan mempunyai sifat mampu mesin dan tahan aus yang baik.

Besi cor kelabu dilebur dalam dapur tungkik diameter 90 *cm* dan tinggi 300 *cm*. Dalam sekali peleburan material yang dimasukkan 400 *kg* dan kokas 100 *kg*. Besi cor yang sudah mencair dituang ke dalam rongga cetakan pasir.

Pengujian yang dilakukan adalah uji tarik, kekerasan Brinell, struktur mikro, dan uji impak. Masing-masing pengujian dilakukan 4 kali atau 4 specimen. Dari hasil pengujian diperoleh kekuatan tarik rata-rata 17 *kg/mm²*, kekerasan rata-rata 193 *kg/mm²*, struktur mikro dari besi cor kelabu terdiri dari fasa ferit dan grafit, dan harga keuletan rata-rata 0,04 *J/mm²*.