



## INTISARI

Pompa sebagai alat dalam memudahkan pemindahan fluida telah banyak memberikan produktifitas dan efisiensi kerja bagi manusia. Oleh sebab itu perlu dilakukan *re-engineering* pada pompa khususnya rumah pompa yang dibuat oleh industri kecil dengan pemanfaatan bahan-bahan yang ada disekitar kita. Pada penelitian ini, penulis melakukan pengecoran rumah pompa sentrifugal serta penelitian sifat fisis dan mekanis dari coran tersebut.

Coran rumah pompa sentrifugal tersebut terbuat dari bahan paduan aluminium yaitu dengan pencampuran bahan skrap piston dan roller mesin foto copy dengan dilebur dengan komposisi 80%-20%. Penelitian sifat fisis dan mekanis meliputi, pengujian komposisi kimia, pengujian kekerasan, pengujian struktur makro dan mikro, dan pengujian porositas.

Berdasarkan hasil pengujian sifat fisis dan mekanis terhadap coran diperoleh hasil kekerasan tertinggi adalah 748,30 Mpa; porositas sebesar 3,31 %. Dan berdasarkan pengujian komposisi kimia diperoleh paduan Al-Si dengan komposisi 9,07%Si, 0,913 %Cu, dan 0,4518% Fe.

Kata kunci : pengecoran, paduan aluminium, rumah pompa, sifat fisis dan mekanis.