

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari penelitian remelting piston motor bekas dengan variasi campuran silicon terhadap kekuatan Tarik dan kekerasan didapatkan:

1. Dari proses pengecoran AlSi dengan tambahan Si 8%, 10% dan 12%. Didapatkan hasil nilai tertinggi kekuatan Tarik dan regangan pada spesimen 12%, hal ini menyatakan bahwa semakin tinggi nilai campuran silikon pada kadar tertentu maka semakin tinggi juga nilai kekerasan dan kekuatan bahan tersebut, serta meningkat juga ketahanan aus pada bahan tersebut. Namun nilai modulus elastisitas sedikit menurun hal ini mengakibatkan bahan tersebut semakin getas dan kaku.
2. Dari hasil pengujian kekerasan pada variasi 8%, 10%, dan 12% di dapatkan nilai kekerasan tertinggi yaitu pada variasi 12% dengan nilai rata-rata 97 HRB, dan nilai kekerasan terendah dengan nilai rata-rata 87 pada variasi 8%. Berdasarkan hasil pengujian kekerasan *Brinnell* yang dilakukan disimpulkan bahwa penambahan unsur silikon pada paduan AlSi dengan kadar tertentu meningkatkan nilai kekerasan bahan tersebut.

B. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan mengenai pengecoran logam menggunakan tungku induksi terhadap uji tarik dan kekerasan. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan adalah pada saat melakukan proses peleburan silikon pastikan sirkulasi air untuk pendinginan tetap mengalir karena suhu titik lebur silikon cukup tinggi, jika sirkulasi air tersebut tersumbat maka akan merusak komponen tersebut dan tungku crucible.