

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengamatan selama proses pengecoran, mulai dari pembuatan pola hingga analisis hasil coran dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Pengecoran dengan metode *sand casting* menggunakan cetakan pasir, pasir yang digunakan ialah pasir silika yang mempunyai sifat mampu bentuk sehingga mudah dalam pembuatan cetakan dengan kekuatan cocok. Pemberian gas CO<sub>2</sub> berfungsi sebagai pengeras bentuk cetakan pola agar dapat menahan temperatur logam cair yang tinggi sewaktu dituang kedalam cetakan.
2. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa hasil coran berbahan piston bekas mengandung Al-Si yang dominan, kandungan tambahan yang lain pada hasil coran Mg (Magnesium), Fe (besi) dan Ni (Nikel). Kandungan AlSiMg akan menjadi senyawa yang baik dan meningkatkan sifat mekanis hasil coran.
3. Penambahan 0,05 %Ti-B atau 1,05 gram berdasarkan hasil pengujian mampu memberikan dampak yang baik bagi kualitas maupun kuantitas material. Hasil pengujian kekerasan vikers dihasilkan 101,33 HVN.

## 5.2 Saran

1. Untuk mengurangi cacat porositas pada *prototype* blok silinder, cetakan sebelum digunakan penuangan harus kering dan saluran buang yang cukup. Untuk memungkinkan udara tidak terjebak dalam cetakan. Proses peleburan diusahakan menggunakan suhu yang sesuai karena jika temperatur terlalu tinggi dapat menimbulkan cacat porositas pada *prototype* blok silinder.
2. Proses pembuatan cetakan harus dipadatkan dan dikeraskan dengan CO<sub>2</sub>, resiko cetakan pecah karena tidak mampu menahan temperatur tinggi sangat mungkin. Proses pendinginan setelah proses penuangan dilakukan secara cepat dan diamkan dalam air, biarkan cetakan agar lebih lunak.
3. Proses penuangan yang dilakukan harus tenang dan teliti. Usahakan aliran yang masuk secara konstan atau tidak secara besar-besaran.
4. Bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan judul Tugas Akhir penulis, diharapkan bisa mengembangkan dengan variable berbeda ataupun pengujian bahan lain untuk diketahui karakteristik material secara keseluruhan.