

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Nilai kekuatan tarik dan kekerasan tertinggi didapat pada variasi media pendingin Oli SAE 20 dengan nilai kekuatan tarik sebesar 16,69 Kgf/mm<sup>2</sup> dan nilai kekerasan sebesar 43,6 HRB. Nilai kekuatan tarik dan kekerasan terendah pada variasi pendinginan air dengan nilai kekuatan tarik sebesar 13,84 Kgf/mm<sup>2</sup>, dan nilai kekerasan yaitu sebesar 41,4 HRB.
2. Dari pengujian impak, nilai harga impak pada variasi media pendingin udara mengalami kenaikan harga dan menjadi harga tertinggi yaitu sebesar 0,0168 joule/mm. Sedangkan variasi media pendingin air memiliki nilai harga impak terendah yaitu sebesar 0,0131 joule/mm.
3. Tingkat ketangguhan spesimen berpendingin air menurun bisa juga disebabkan oleh faktor pembubutan yang dilakukan pada spesimen karena menerima panas dan juga disebabkan oleh adanya cacat hasil pengecoran.

#### **5.2 Saran**

1. Pengecoran piston bekas pada penelitian ini menggunakan penuangan gravitasi, sehingga masih banyak diperlukan penelitian-penelitian lanjutan. Untuk penelitian berikutnya, sebaiknya dikembangkan dengan variasi yang berbeda baik dari variasi media pendingin atau juga ditambah dengan variasi temperatur maupun variasi lamanya waktu holding time.
2. Pada material piston bekas banyak impuriti karena faktor kebersihan sehingga mempengaruhi sifat mekaniknya, maka penelitian lanjutan pada material piston bekas yang sama perlu dilakukan pembersihan yang baik seperti media cetakan dan juga dapur peleburan.