

BAB V KESIMPULAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian analisa pengaruh variasi temperatur *prespitation solution* proses T6 pada remelting piston motor bekas dengan kekuatn fatik dan porositas yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa:

- 1) Dari hasil data pengujian fatik menggunakan variasi *prespitation solution* dengan tempertaur 190⁰C, 210⁰C, 230⁰C didapatkan nilai siklus tertinggi pada temperatur 230⁰C didapatkan nilai siklus sebesar 13000 dan lama waktu putar sampai putus selama 13 menit, dan pada temperatur 210⁰C didaptkan nilai siklus sebesar 10000 dan lama waktu putar sampai putus selama 10 menit, sedangkan nilai terendah didapatkan pada tempertaur 190⁰C didapatkan nilai siklus sebesar 5000 dan lama waktu putaran sampai putus selama 5 menit.

Pengaruh variasi *prespitation* pada tempertaur yang lebih tinggi membuat nilai siklusnya menjadi besar, sedangkan pada tempeartur yang lebih rendah mengakibatkan nilai siklusnya menurun.

- 2) Dari hasil pengujian porositas menggunakan variasi *prespitation* dengan temperatur 190⁰C, 210⁰C, 230⁰C didapatkan nilai density dan persentase porositas terbaik pada temperatur 230⁰C di dapatkan nilai densty sebesar 2,599 gr/cm³, dan didapat nilai presentase porositas sebesar 3,8%. Dan pada spesimen temperatur 210⁰C didapatkan nilai densty sebesar 2,457 gr/cm³ dan didapat nilai presentase porositas sebesar 9%. Sedangkan nilai density dan porositas terkecil dengan temperatur 190⁰C didaptkan nilai densty sebesar 2,347 gr/cm³ dan nilai presentase porositas sebesar 13,1%.

Pengaruh variasi *prespitation solution* pada tempertaur tinggi membuat densty dan porositas mengurangi rongga yang terdapat didalam coran. sedangkan temperatur rendah akan menimbulkan banyak rongga rungan yg masuk kedalm coran.

B. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan mengenai *centrifugal casting* pengujian fatik dan porositas. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di laboratorium adalah *centrifugal casting* pada saat melakukan pembuatan sampel dalam proses pemindahan material cair dari tungku peleburan ke dalam cetakan banyak kekurangan, yaitu faktor pemindah atau penunggunan material cair ke dalam cetakan ini sangat mempengaruhi penurunan kekuatan kelelahan material dan porositas akibat saat penunggunan suhu material menjadi rendah dan banyak ya oksigen di dalam cetakan menyebabkan adanya gelembung udara di dalam material. Diharapkan untuk kedepannya cara penunggunan bisa lebih cepat, agar udara yang masuk lebih sedikit agar material lebih baik lagi.