

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari ketiga spesimen yang telah diteliti, pelapisan menggunakan *hydroxyapatite* dengan tekanan gas oksigen 6 Bar dengan ketebalan pelapis 250  $\mu\text{m}$  mempunyai morfologi yang lebih homogen, tingkat kerekatan yang lebih baik dengan kerusakan lapisan sekitar 4% dan nilai rating termasuk dalam kategori 4B, terjadi difusi permukaan secara merata dibandingkan dengan spesimen pelapisan dengan tekanan gas oksigen 4 Bar dan 5 Bar.
2. Dari ketiga spesimen yang telah diteliti, pelapis menggunakan *hydroxyapatite* dengan tekanan gas oksigen 6 Bar dengan ketebalan pelapis 250  $\mu\text{m}$  didapat nilai konduktivitas thermal dari *hydroxyapatite* yaitu sebesar,  $K_{HA} = 0,295 \text{ cal/msK}$ . Dan juga proses pelapisan dengan *hydroxyapatite* menurunkan laju perpindahan konduksi.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian pelapisan *hydroxyapatite* pada permukaan piston yang telah dilakukan, saran untuk penelitian berikutnya adalah sebagai berikut :

1. Persiapan alat, bahan dan benda uji lebih diperhatikan. Khususnya untuk ukuran butiran dari serbuk *hydroxyapatite* dan faktor kelembaban dari serbuk *hydroxyapatite* tersebut. Persiapan permukaan benda uji dilakukan dengan benar, *sand blasting* adalah metode yang lebih baik.
2. Variable nilai tekanan oksigen yang lebih variatif agar didapat hasil lapisan dengan uji morfologi, uji adhesive dan uji kerekatan yang lebih baik.