

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan terhadap spesimen uji, didapatkan beberapa kesimpulan, yaitu antara lain:

1) Setelah dilakukan pengujian densitas dan porositas pada Al-Cu-FA didapatkan:

- a. Densitas rata-rata pada penambahan fraksi FA 5%, 10%, dan 15% berturut-turut
 - Pada temperatur penuangan 700°C sebesar 2,775 gr/cm³; 2,35 gr/cm³; 2,801 gr/cm³.
 - Pada temperatur penuangan 725°C sebesar 2,79 gr/cm³; 2,772 gr/cm³; 2,803 gr/cm³.
 - Pada temperatur penuangan 750°C sebesar 2,757 gr/cm³; 2,777 gr/cm³; 2,777 gr/cm³.
- b. Porositas rata-rata pada penambahan fraksi FA 5%, 10%, dan 15% berturut-turut
 - Pada temperatur penuangan 700°C sebesar 0,067%; 0,152%; 0,054%.
 - Pada temperatur penuangan 725°C sebesar 0,054%; 0,063%; 0,054%.
 - Pada temperatur penuangan 750°C sebesar 0,066%; 0,054%; 0,063%.

Dari hasil pengujian diatas menunjukkan bahwa temperatur tuang yang baik diperoleh pada temperatur 725°C dengan penambahan fraksi berat FA 15%. Karakteristik sebagai berikut; densitas = 2,803 g/cm³, porositas = 0,054%. Hal ini sesuai dengan foto struktur mikro FA 15% pada temperatur penuangan 725°C serbuk *fly ash* tidak banyak yang mengumpal.

2) Dari hasil pengujian konduktivitas termal yang tertinggi diperoleh pada Al-Cu-FA 15% pada suhu penuangan 700°C dengan nilai 59,8 W/m°C

5.2 Saran

Pada penelitian ini penulis menyadari banyak terjadi kekurangan dalam hal perencanaan dan pelaksanaan perencanaan tersebut. Oleh karena itu, untuk meningkatkan hasil penelitian sejenis, penulis menyarankan beberapa hal di bawah ini :

- 1) Pada proses pengecoran sebaiknya dilakukan di tempat yang tertutup untuk menjaga temperatur material tetap stabil.
- 2) Pada proses pengayakan atau mesh sebaiknya digunakan yang lebih halus, agar serbuk *fly ash* dapat lebih tercampur sempurna dengan aluminium.
- 3) Sebaiknya volume kowi diperbesar dan menggunakan bentuk blade lebih dari satu variasi agar pada saat proses stir casting serbuk *fly ash* dapat tercampur dan menghindari mengendap didasar kowi.
- 4) Pada pengujian konduktivital termal hendaknya diperhatikan pada waktu pemotongan spesimen uji harus rata dan alat uji menempel dengan rapat agar nilai T1 sampai T4 tidak terjadi perbedaan yang jauh.