

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah di dapatkan dari penelitian, maka dapat disimpulkan :

- a. Hasil pengamatan menggunakan SEM di dapatkan hasil ukuran butir pada Al 7% Si memiliki ukuran yang masih kasar dan penyebaran tidak merata, yaitu sebesar 72,16 μm dan semakin mengecil setelah penambahan *grain refiner* AlTiB sebanyak 0,10% - 0,25% sehingga didapatkan ukuran butir sebesar 45,23 μm .
- b. Penambahan *grain refiner* AlTiB secara umum meningkatkan kekerasan material. Al 7% Si tanpa penambahan AlTiB memiliki nilai kekerasan rata-rata sebesar 66,43 HV. Penambahan AlTiB sebesar 0.10% - 0,25% dapat meningkatkan kekerasan menjadi 75,10 HV.
- c. Hasil pengujian fluiditas menunjukkan bahwa penambahan AlTiB dapat memperpanjang nilai fluiditas pada Al 7% Si. Nilai fluiditas terpendek terjadi pada paduan Al 7% Si tanpa penambahan AlTiB sebesar 77 cm. Kemudian untuk panjang Al 7% Si yang di tambah dengan AlTiB sebanyak 0,10% - 0,25% didapatkan panjang dari fluiditas semakin panjang menjadi 119 cm.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan saran untuk sebagai bahan pertimbangan penelitian berikutnya, yaitu :

Penambahan beberapa unsur perekayasa seperti degasser dan slag coagulator dilakukan untuk meminimalkan terbentuknya cacat (*defect*) pada hasil coran serta meningkatkan kualitas pengecoran. Selain itu, diperlukan ketelitian lebih tinggi pada tahap pemolesan sampel agar permukaan material menjadi optimal, sehingga dapat mempermudah proses pengamatan mikrostruktur menggunakan *Scanning Electron Microscope* (SEM).