

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Tekanan *plunger* tidak berpengaruh terhadap kekerasan dan porositas pada hasil coran Al-Cu. Dari penelitian didapatkan bahwa kekerasan yang dimiliki logam paduan Al-Cu cenderung menurun dan porositasnya semakin besar. Hal ini dikarenakan serbuk keramik yang ditambahkan kurang terdistribusi secara merata, serbuk keramik ada yang menggumpal dan membuat fluiditas logam cair rendah sehingga pada saat logam cair dituangkan ke dalam cetakan terjadi solidifikasi dini sebelum diberikan tekanan oleh *plunger*.
2. Serbuk keramik berpengaruh terhadap kekerasan dan porositas pada hasil coran Al-Cu. Dari penelitian didapatkan bahwa kekerasan yang dimiliki logam paduan Al-Cu cenderung menurun dan porositasnya semakin besar. Hal ini karena serbuk keramik juga tidak terdistribusi secara merata, serbuk keramik ada yang menggumpal dan banyak membentuk rongga pada hasil coran Al-Cu sehingga cacat porositasnya semakin besar. Rongga-rongga yang terbentuk mengakibatkan logam tidak kuat menahan gaya tekan saat dilakukan pengujian *Vickers* sehingga kekerasannya cenderung menurun.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian lebih lanjut, yaitu :

1. Serbuk keramik yang berfungsi sebagai penguat perlu dipanaskan terlebih dahulu agar dapat berikatan dengan logam Al-Cu sehingga tidak terjadi penggumpalan.
2. Pemanasan awal cetakan perlu ditingkatkan suhunya agar logam cair tidak mengalami solidifikasi dini sebelum ditekan oleh *plunger* sehingga dapat mengurangi porositasnya dan meningkatkan kekerasannya.
3. Putaran pada proses stir casting perlu divariasikan lagi kecepatannya agar dapat menekan timbulnya gas dan udara sehingga porositas dapat diminimalkan.