

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **4.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan maka didapat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Limbah tatal aluminium dapat dilakukan peleburan dengan syarat tatal tersebut terbebas dari kandungan selain aluminium atau titik lebur yang tinggi, oleh karena itu sangat penting dilakukan pemisahan sebelum melakukan proses peleburan dan penggunaan metode *gravity die casting* pada proses daur ulang limbah tatal aluminium dapat digunakan.
- b. Dalam proses peleburan hasil daur ulang aluminium dengan metode *gravity die casting* didapatkan bahwa menggunakan cetakan *gravity die casting* bisa di pakai kembali sebagai material praktikum, dengan kelas nilai kekasaran yaitu N5 dengan nilai toleransi ( $\mu\text{m}$ ) : 0,3-0,4 dengan kelas nilai kekasaran aluminium material praktikum N4 dengan nilai Ra 0,309.
- c. Pada faktor interaksi Temperatur Peleburan dan Temperatur Cetakan dengan metode ANOVA diperoleh nilai Fhitung (32,93) > Ftabel (5,31) maka dapat disimpulkan bahwa interaksi antara variasi temperatur peleburan dan variasi temperatur cetakan terdapat perbedaan atau pengaruh terhadap nilai kekasaran. Dan menggunakan metode Taguchi yang kontribusi mendekati nilai kekasaran permukaan material aluminium didapat dari faktor yang digunakan ialah dengan temperatur peleburan 750°C dan temperatur cetakan 220°C yang nilai kekasaran rata-rata permukaan 0,411 Ra ( $\mu\text{m}$ ).

#### **4.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan maka didapat beberapa saran sebagai berikut

- a. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap metode cetakan lain yang dapat digunakan.

- b. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap perbandingan nilai hasil kekasaran dengan setiap jenis material aluminium yang ada di jurusan Teknik mesin.
- c. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil nilai kekasaran cetakan *gravity die casting*.