

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

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

1. Peleburan limbah tatal aluminium sangat efektif untuk dilakukan sebagai salah satu bentuk pemanfaatan yang dapat digunakan kembali untuk bahan praktikum.
2. Peleburan dapat dilakukan dengan syarat tatal tersebut terbebas dari kandungan baja atau material lainnya, oleh karena itu sangat penting dilakukan pemisahan sebelum melakukan proses peleburan. Penggunaan metode *gravity die casting* pada proses daur ulang limbah tatal aluminium dapat meningkatkan efektifitas, dan kualitas yang konsisten dari hasil pengecoran
3. Dalam beberapa faktor atau variabel percobaan pada metode analisis *Taguchi* di dapat nilai terbaik yaitu pada faktor *holding time* peleburan 15 Menit (A2), temperatur pemanasan cetakan pada 180°C (B1), dan media pendinginan Oli (C2). Analisis ini membantu mengidentifikasi faktor-faktor yang memiliki dampak signifikan terhadap hasil, serta mengidentifikasi pengaturan optimal atau kombinasi faktor yang akan memberikan kinerja atau hasil terbaik
4. Berdasarkan analisis data menggunakan *anova* tidak ada perbedaan atau pengaruh yang begitu signifikan terhadap nilai kekerasan dari variabel tersebut, namun hal ini bisa terjadi jika variasi antara kelompok tidak cukup besar atau sampel yang digunakan relatif kecil. Ketidaksignifikan dalam hasil *anova* tidak berarti bahwa tidak ada perbedaan sama sekali antar kelompok, tetapi hanya berarti bahwa perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik berdasarkan data yang ada

5.2 Saran

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

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dan pembelajaran secara mendalam mengenai dasar-dasar teknik pengecoran sebagai referensi pendukung
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap variabel, perbandingan hasil kekerasan material sebelum proses peleburan.
3. Perhatikan waktu pakai alat peleburan, karena waktu pakai yang terlalu lama dapat mempengaruhi *lifetime* dari tungku dan alat peleburan