

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil-hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai kekerasan Aluminium *Fly Ash* tertinggi berada pada spesimen dengan paduan AL 60% : FA 40%, sebesar 82,726 kg/mm<sup>2</sup>. Sedangkan nilai kekerasan Aluminium *Fly Ash* terendah berada pada spesimen dengan paduan AL 100% : FA 0% sebesar 60,036 kg/mm<sup>2</sup>. Maka dapat disimpulkan bahwa meningkatnya nilai kekerasan Aluminium terjadi seiring dengan semakin besarnya penambahan persentase jumlah *Fly Ash* yang berfungsi sebagai partikel penguat.
2. Nilai kekuatan impak tertinggi terdapat pada spesimen paduan AL 100% : FA 0% dengan nilai 0,0167 J/mm<sup>2</sup>. Sedangkan nilai kekuatan impak terendah berada pada spesimen AL 60% : FA 40% dengan nilai 0,0113 J/mm<sup>2</sup>. Hasil pengujian impak Aluminium *Fly Ash* berbanding terbalik dengan nilai kekerasan karena semakin tinggi nilai kekerasan suatu material maka semakin getas material tersebut.
3. Dari segi proses pembuatan Aluminium *Fly Ash*, pembuatannya hampir sama dengan aluminium cor. Hanya saja pada spesimen yang diperkuat *fly ash*, sebelum menuangkan aluminium cair kedalam cetakan, cairan aluminium hasil pengecoran terlebih dahulu dicampurkan dengan serbuk *fly ash*.
4. Bahan bantalan luncur dari pemanfaatan limbah Aluminium *Fly Ash* layak dijadikan bahan bantalan luncur karena telah memenuhi beberapa syarat diantaranya memiliki kekuatan yang cukup, mempunyai sifat anti las, sangat tahan karat, tidak terlalu terpengaruh oleh temperatur dan harganya yang murah.

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang dapat saya sampaikan antara lain:

1. Dalam proses pengecoran pada saat pencampuran aluminium dan *fly ash*, pengadukan dilakukan dengan satu arah agar proses pencampuran cairan aluminium dan *fly ash* dapat menyatu dengan sempurna sehingga mendapatkan hasil yang baik.
2. Diharapkan jika penelitian ini akan dilanjutkan kembali disarankan untuk melakukan pengujian keausan untuk mengevaluasi tingkat keausan material Aluminium *Fly Ash*.