

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Proses pembuatan yaitu penimbangan, peleburan Al, penuangan NaCl kristal, Pengadukan, *Foaming*, pembongkaran, *machining* dan terakhir pengujian fisik dan mekanik.
2. Dari hasil penelitian pada fraksi massa 0% (spesimen A) dihasilkan porositas sebesar 2,8%, pada fraksi massa 10% (spesimen B) dihasilkan porositas sebesar 14,6%, pada fraksi massa 15% (spesimen C) didapatkan porositas sebesar 24,4%. dan pada fraksi massa 20% (spesimen D) didapatkan porositas sebesar 32,8% Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi fraksi massa *foaming agent* maka nilai porositas akan semakin tinggi,

Hasil pengujian tekan didapatkan tegangan luluh pada fraksi massa 0% sebesar 257,7 MPa, pada fraksi massa 10% sebesar 165,3MPa, fraksi massa 15% sebesar 251,4 MPa, dan pada fraksi massa 20% sebesar 31,4 MPa. Sedangkan untuk modulus elastisitas pada fraksi massa 0 % sebesar 239,4 MPa, fraksi massa 10% sebesar 84,4 MPa, fraksi massa 15% sebesar 127,0 MPa dan pada fraksi 20% dihasilkan nilai modulus elastis sebesar 29,4 MPa. Hasil tersebut menyimpulkan bahwa semakin tinggi fraksi massa yang digunakan sebagai *foaming agent* untuk pembuatan *aluminium foam* maka nilai tegangan luluh dan nilai modulus elastisitas semakin rendah. Namun nilai tegangan luluh dipengaruhi oleh penyebaran porinya.

5.2 Saran

1. Perlu adanya pembuatan *aluminium foam* dengan metode *melting route* menggunakan *induction furnace*.
2. Menggunakan *foaming agent* dengan NaCl analisis.
3. Perlu dilakukan perhitungan nilai dari penyerapan energi setiap spesimen.
4. Perlu perhitungan massa Al dan NaCl kembali jika terdapat NaCl sisa didalamnya setelah dilakukan pengujian tekan.