

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Adapun kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian yang sudah dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Hasil perhitungan *material balance* secara aktual, berdasarkan data-data yang sudah diolah didapatkan bahwa nilai *material balance* pada peleburan yang paling besar terjadi pada data peleburan pertama nilainya mencapai 92,78% dimana kehilangan massa *feed* sebanyak 361 kg atau setara 7,22% dari total feed masuk dan nilai *material balance* paling rendah terjadi pada data peleburan nomor 16 sebesar 90,38% dimana kehilangan masa *feed* sebesar 481 kg atau 9,62% nilai tersebut telah mencapai target syarat produksi.
2. Dalam perhitungan *recovery* yang telah dilakukan berdasarkan data yang diperoleh untuk peleburan pertama mencapai nilai *recovery* tertinggi, hal ini dikarenakan massa *crude tin* yang diperoleh banyak dan memiliki kehilangan *slag* yang sedikit dibandingkan dengan peleburan yang lainnya yaitu mencapai nilai perolehan *Recovery* = 96,87% sedangkan untuk perolehan nilai *recovery* terendah terletak pada peleburan ke-16 dengan nilai *recovery* 95,08% hal ini berarti bahwa zat pengotor (impuritis) yang terdapat pada perolehan ini masih banyak dan juga kehilangan massa (lose) ketika pembakaran serta mineral pengotor yang terlalu cair akan mengendap dengan *crude tin*, sehingga *crude tin* ikut terbawa slag saat pemisahan.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Pada tahapan pencampuran komposisi *feed (mixing)* sebaiknya dalam pemilihan *antrasite* haruslah dengan kualitas karbon yang tinggi sehingga pembakarannya akan lebih bagus, selain itu takaran untuk pencampuran

feed harus sesuai dengan yang telah ditetapkan agar tidak terjadi kesalahan dalam pencampuran yang menyebabkan hasil peleburan yang tidak sesuai dengan target yang diharapkan.

2. Sebaiknya kadar Sn yang dijadikan sebagai umpan harus ditingkatkan lagi di atas 71 % agar nilai *recovery* peleburan yang didapat semakin baik.
3. Agar mendapatkan produk yang bagus, konsistensi suhu peleburan harus dijaga karena suhu dalam peleburan mempengaruhi proses ekstraksi *ore* menjadi logam cair, untuk temperatur terbaik pada penelitian ini adalah pada temperatur  $1250^{\circ}\text{C}$

