

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Pada penelitian ini telah dibuat Prototype alat desulfurisasi batubara. Hasil uji coba di laboratorium dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Telah didapatkan alat desulfurisasi batubara yang dapat digunakan untuk pengurangan kadar sulfur didalam batubara dengan metode elektrolisis. Pengurangan kadar sulfur di dalam batubara dengan metode elektrolisis terjadi karena adanya reaksi reduksi dan oksidasi (Redoks) pada ion sulfur berdasarkan potensial reduksi standar yang dimiliki ion sulfur. Semakin besar konsentrasi suatu larutan pereaksi maka akan semakin besar pula laju reaksinya. Ini dikarenakan dengan presentase katalis yang semakin tinggi dapat mereduksi hambatan pada elektrolit. Kecepatan pengadukan akan mempengaruhi laju difusi partikel larutan sehingga akan meningkatkan laju difusi partikel
2. Setelah dilakukan analisa uji laboratorium untuk kandungan sulfur diketahui bahwa terjadi penurunan kandungan sulfur yang mula-mula sebelum elektrolisis 3,5552% menjadi 0,8859% untuk penurunan yang terendah.

#### **5.2 SARAN**

Dari Penelitian desulfurisasi batubara dengan metode elektrolisis ditinjau dari konsentrasi elektrolit dan kecepatan pengadukan terhadap penurunan kadar sulfur dengan menggunakan bahan baku batubara 60 mesh dan larutan elektrolit  $H_2SO_4$  sebanyak 1000 ml didapatkan kendala terhadap jenis elektroda yang digunakan. Karena katoda yang digunakan adalah *stainless steel* sehingga mudah tereduksi oleh larutan asam. Oleh karenanya untuk penelitian dimasa yang akan datang diharapkan memilih jenis elektroda *inert* agar tidak mudah tereduksi oleh asam seperti Ag, Au, dan Pt.