

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah saya lakukan kali ini dapat saya simpulkan bahwa :

1. Nilai hasil analisa *total Moisture*, *ash content* dan kalori batubara jenis AL 72 LS yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa sampel pembongkaran nilai *total moisture* rata – rata yaitu 8,49 %ar, nilai *ash content* didapatkan hasil rata – rata yaitu 5,37 %ar dan untuk nilai kalori batubara rata – rata yaitu 7.181 kal/gr. Sedangkan untuk sampel dari *stockpile* didapat nilai *total moisture* rata – rata yaitu 10,32 %ar, nilai *ash content* rata – rata yaitu 8,62 %ar dan nilai kalori batubara rata - rata yaitu 6.781 kal/gr.
2. Perubahan nilai kualitas batubara di gerbong kereta api dan di *stockpile* berdasarkan selisih rata – rata yaitu *total moisture* mengalami kenaikan sebesar 1,83 %ar, *ash content* mengalami kenaikan sebesar 3,25 %ar dan nilai kalori batubara mengalami penurunan sebesar 400 kal/gr. Hasil tersebut lalu dianalisa menggunakan metode independen T Test didapatkan nilai signifikansi 0,02 artinya hasil analisa di gerbong kereta api dan di *stockpile* memiliki hasil yang perbedaannya signifikan.
3. Nilai pengaruhi *total moisture* dan *ash content* terhadap nilai kalori batubara didapat dari hasil uji korelasi dan regresi dan didapatkan bahwa hubungan antara nilai *total moisture* dan nilai kalori batubara sebesar -84,6 % dan nilai *ash content* dan nilai kalori batubara sebesar -32,1 % jika digabungkan maka pengaruh nilai *total moisture* dan *ash content* memiliki pengaruh dalam menentukan nilai kalori batubara sebesar 81,8 %. Berdasarkan hasil uji regresi didapatkan hasil yaitu setiap kenaikan 1 %ar kadar *total moisture* akan menurunkan kalori sebesar 123,36 kal/gr dan kenaikan nilai *ash content* sebesar 1 % ar akan menurunkan nilai kalori batubara sebesar 7.876 kal/gr.

4. Faktor penyebab terjadinya perubahan kualitas batubara AL 72 dari gerbong kereta api hingga *stockpile* pertama adalah faktor kontaminasi di area *stockpile* dimana adanya material – material pengotor yang tercampur pada batubara kedua adalah terjadinya peristiwa swabakar di *stockpile* yang menyebabkan turunnya kualitas batubara dan yang ketiga adalah kondisi drainase yang kurang baik menyebabkan banyak tergenangnya air disekitar *stockpile* batubara menyebabkan turunnya kualitas batubara.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan berdasarkan hasil kesimpulan dan penelitian yang dilakukan yaitu:

1. Perlu dilakukannya analisa pengaruh sampling yang membandingkan metode sampling dengan mechanical sampler dan sampling manual menurut british standart terhadap analisa kualitas batubara untuk mengetahui apakah ada pengaruh sampling terhadap kualitas batubara.
2. Perlu dilakukannya penelitian terkait dengan upaya penurunan nilai *total moisture* dan *ash content* terhadap batubara yang memiliki nilai kalori tidak memenuhi spesifikasi batubara dikarenakan tingginya nilai *total moisture* dan *ash content* agar nantinya batubara tersebut memiliki nilai kalori yang sesuai dengan spesifikasi batubara.
3. Mendapatkan jumlah sampel analisa batubara di *stockpile* yang sebanding dengan jumlah sampel analisa batubara di gerbong kereta api
4. Membuatkan alat yang berfungsi untuk menurunkan nilai *total moisture* dan *ash content* sehingga nilai kalori batubara tidak mengalami perubahan dari spesifikasi batubara yang sudah ditetapkan.