

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari beberapa pengujian yang dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan analisis proksimat didapatkan hasil sebagai berikut :
 - Kadar Air lembab (*inherent Moistute*) batubara Jambi sebesar 10,47 %, dan batubara Aceh 16,44%.
 - Kadar air total (*total moisture*) batubara Jambi sebesar 41,61% dan batubara Aceh 46,84%.
 - Kadar air bebas (*free moisture*) batubara Jambi 32,24%, dan batubara Aceh 33,10%.
 - Kandungan abu (*Ash*) batubara Jambi 2,1%, dan batubara Aceh 2,15%.
 - Kandungan zat terbang (*volatile matter*) batubara Jambi 45,12%, dan Batubara Aceh 45,08%.
 - Kandungan carbon (*fixed carbon*) Batubara Jambi 42,31%, dan Batubara Aceh 36,33%.
 - Nilai kalor batubara Jambi sebesar 4920,12 Kcal/Kg dan batubara Aceh 4615,97 Kcal/Kg.
2. Pengaruh kestabilan kadar air sisa batubara terhadap temperatur dan waktu tinggal, yaitu :

- Kestabilan kadar air sisa semua jenis batubara rata-rata lebih cepat stabil dicapai pada temperatur 175⁰C .
- Pengaruh kestabilan kadar air sisa pada batubara dicapai pada waktu tinggal maksimum 30 menit.
- Batubara Jambi mempunyai kestabilan penurunan kadar air sisa yang lebih baik jika dibandingkan dengan batubara yang Aceh.
- Hasil laju pengeringan batubara Jambi lebih cepat menempuh keadaan konstan pada ukuran -5,6 mm +2,5 mm, dengan temperatur 175C dan laju pengeringan 0,011 gram/menit, dengan waktu pengeringan 240 menit, menghasilkan nilai kalor sebesar 5323,36 Kcal/gr dan *inherent moisture* 7,67%. Sedangkan batubara Aceh menempuh keadaan konstan pada ukuran -2,5 mm, dengan temperatur 175C dan laju pengeringan 0,003 gram/menit dengan waktu pengeringan 300 menit dan nilai kalor 5230.03 Kcal/gr dan *inherent moisture* 9,88%.

5.1 Saran

Untuk mendapatkan hasil yang jauh lebih baik mengenai laju pengeringan menggunakan batubara peringkat rendah beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah :

- Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai laju pengeringan seperti menggunakan waktu tinggal yang lebih lama (± 1 jam), dan variabel ukuran butir lebih beragam ($> 2,5$ cm atau $< 2,5$ mm).
- Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh temperatur terhadap tingkat kestabilan kadar air batubara, seperti

menggunakan beberapa jenis batubara yang berbeda lokasi dan memiliki peringkat yang lebih tinggi (subbituminus)

