

VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan Penelitian

1. Tahapan preparasi ukuran fraksi sampel batubara terhadap hasil uji *proximate* menggunakan metode ASTM D3173 (*inherent moisture*), D3174 (*ash content*), dan D3175 (*volatile matter*)
2. Fraksi ukuran butir batubara terhadap parameter *inherent moisture*, *volatile matter*, *ash content*, dan *fixed carbon* mempunyai hasil analisis yang berbeda seperti:
 - a. Ukuran 4,75mm menghasilkan nilai *inherent moisture* paling tinggi 23,64%, sedangkan ukuran <0,50mm menghasilkan nilai *inherent moisture* yang rendah 13,64%
 - b. Ukuran <0,50mm *ash* yang paling tinggi 21,24%, sedangkan ukuran 4,75mm menghasilkan nilai *ash* cenderung rendah 12,18%
 - c. Untuk uji *volatile matter* tinggi di ukuran fraksi 1,00 sampai 0,50mm dengan nilai 37,73% untuk ukuran fraksi 1,00mm dan 37,64% untuk ukuran 0,50mm
3. Mempunyai korelasi ukuran fraksi berbeda terhadap uji *inherent moisture*, *ash content* dan *volatile matter*
 - a. Semakin besar ukuran fraksi maka *inherent moisture* tinggi
 - b. Semakin kecil ukuran fraksi maka *ash content* akan besar
 - c. Kecil ukuran fraksi menghasilkan *volatile matter* yang relatif semakin tinggi
4. Berdasarkan peringkat batubara berdasarkan nilai *volatile matter* dan *fixed carbon* menghasilkan:
 - a. Berdasarkan nilai rata rata *fixed carbon* 52,05% pada rank *bituminous high volatile A*.
 - b. Berdasarkan nilai rata rata *volatile matter* 30,16% pada rank *bituminous medium volatile*.

6.2 Saran

- a. Untuk penelitian selanjutnya, perlu dilakukan pengulangan pengujian dengan jumlah sampel yang lebih banyak serta variasi lokasi sumber batubara yang lebih beragam, sehingga hasil yang diperoleh dapat digeneralisasi dengan lebih baik dan tidak hanya merepresentasikan satu kondisi tertentu. Bagi pihak laboratorium dan industri, penerapan ukuran butir standar yang konsisten dalam analisis proksimat penting dilakukan agar perbandingan kualitas batubara antar batch maupun antar sumber dapat dilakukan secara lebih akurat.
- b. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan melakukan uji nilai kalor agar peringkat batubara dapat ditentukan lebih akurat.

