



I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki kekayaan alam yang melimpah. Salah satu kekayaan alam tersebut adalah batubara di mana tambang batubara banyak ditemukan pada daerah Sumatra dan Kalimantan. Jumlah sumberdaya batubara Indonesia dicatat mencapai 161 miliar ton dan cadangan mencapai 28 miliar ton (Arif 2014). Dengan jumlah sumberdaya yang banyak ini tentunya akan diperlukan kepastian mengenai kualitas batubara yang kredibel. Kualitas batubara didefinisikan sebagai sifat fisika dan kimia dari batubara yang mempengaruhi potensi kegunaannya (Sepfitrah 2016).

Umumnya, untuk menentukan kualitas batubara dilakukan analisa kimia pada batubara. Analisis kimia pada batubara dapat berupa analisis parameter-parameter dan kandungan batubara. Parameter-parameter tersebut akan menjadi nilai yang menentukan tingkatan kualitas batubara. Setiap parameter batubara memiliki korelasi dengan parameter yang berbeda dalam batubara yang sama. Kaitan antara perubahan parameter batubara terhadap nilai kalor batubara menjadi dasar penelitian ini.

Analisis umum yang dilakukan pada batubara, baik oleh perusahaan pertambangan atau oleh pembeli disebut sebagai *basic analysis*. Untuk pemanfaatannya batubara perlu diketahui sifat-sifat yang akan ditunjukkan oleh batubara tersebut, baik bersifat kimiawi, fisik dan mekanis. Sifat-sifat ini akan dapat dilihat atau disimpulkan dari data parameter uji batubara hasil analisis dan pengujiannya. Sejumlah data parameter uji ada yang dapat diambil harga rata-ratanya, misalnya kandungan air, abu dan lain yang bersifat kimiawi. Terdapat pula nilai parameter yang tidak dapat diambil harga rata-ratanya, melainkan harus dilihat harga minimum dan maksimum, seperti pada harga *Hardgrove Index* (Sukandarrumidi 2014).

Secara umum sistem dan analisis batubara dikembangkan dan digunakan untuk kepentingan perdagangan. Analisis kimia batubara merupakan proses pemilahan unsur atau material menjadi bagian-bagian pembentuk batubara atau sebagai proses penghitungan kadar dari masing-masing unsur yang terkandung di dalam sampel batubara. Seluruh parameter perlu dianalisis karena penentuan karakteristik batubara berdasarkan standar acuan *American Society for Testing and Materials* (ASTM) memerlukan data mengenai parameter nilai karbon tertambat, zat terbang dan nilai kalor. Oleh karena itu, setiap parameter analisis tersebut harus diketahui agar dapat menentukan peringkat (*rank*) batubara. Perubahan nilai parameter batubara harus dapat dijaga agar batubara tetap sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan perusahaan bersama konsumen. Kaitan antara perubahan parameter kualitas batubara terhadap nilai kalor batubara menjadi dasar bagi penulis untuk mengangkat penelitian dengan judul “Korelasi Antara Nilai Kalor Terhadap Nilai *Inherent Moisture*, Kadar Abu, dan Total Sulfur Batubara Jambi”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana nilai dari parameter *inherent moisture*, kadar abu, dan total sulfur mempengaruhi nilai kalor batubara?
2. Sampel batubara jambi termasuk dalam batubara dalam kelas apa berdasarkan nilai kalor?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh nilai *inherent moisture*, kadar abu, dan total sulfur terhadap nilai kalor sampel batubara Jambi serta mengetahui kualitas batubara Jambi berdasarkan nilai kalor batubara.

1.4 Manfaat

Korelasi atau hubungan antara parameter-parameter penentuan kualitas batubara yang jelas diharapkan dapat mempermudah dalam mengidentifikasi kualitas batubara Jambi, dengan menggunakan data parameter yang lebih sederhana dalam proses analisis nilainya. Serta membantu menjelaskan kelas batubara yang dimiliki sampel batubara Jambi.

1.5 Ruang Lingkup

Pembahasan yang dipaparkan dalam pembahasan terfokus pada:

1. Sampel batubara Jambi yang dianalisis oleh PT Surveyor Indonesia.
2. Prosedur analisis mengacu pada standar acuan ASTM.