

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang.**

Salah satu sumber energi yang paling banyak dimanfaatkan adalah batubara di Indonesia memiliki cadangan batubara cukup besar terutama di pulau Sumatera dan Kalimantan. Menurut Kent (1993). Batubara merupakan salah satu jenis mineral yang tersusun atas karbon, hydrogen, oksigen, nitrogen, sulfur dan senyawa – senyawa mineral. Batubara merupakan bahan tambang yang berasal dari tumbuh – tumbuhan mati dan terbentuk melalui proses yang sangat kompleks, membutuhkan waktu yang sangat lama (puluhan hingga ratusan juta tahun), serta dipengaruhi oleh berbagai faktor fisika, kimia dan geologi (Hertanto, 2009).

PT Bukit Asam Tbk merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan yang memanfaatkan sumber daya alam batubara yang sebarannya sangat melimpah di Indonesia, khususnya Sumatera Selatan. PT Bukit Asam Tbk telah melakukan aktivitas penambangan sejak tahun 1919 di Tambang Air Laya, Tanjung Enim, Sumatera Selatan. Tahun 1988 PT Bukit Asam Tbk meresmikan Unit Pelabuhan Tarahan Bandar Lampung yang berfungsi untuk menyimpan dan menyalurkan batubara dari Tanjung Enim yang nantinya akan di pasarkan untuk kebutuhan dalam dan luar negeri.

Kualitas batubara merupakan bagian yang penting dari suatu industri pertambangan, karena berhubungan langsung dengan pemasaran dari batubara yang dihasilkan dan juga terkontrol, agar batubara yang dihasilkan sesuai dengan persyaratan yang disepakati dengan konsumen atau pembeli.

Kualitas batubara PT Bukit Asam Tbk dibedakan dengan berdasarkan nilai kalorinya. Pada penelitian ini akan membahas kualitas batubara jenis batubara AL 72 yakni batubara yang memiliki kalori 7.200 kal/gr. Namun dalam pengujian batubara dengan kelas ini memiliki kalori kurang dari 7.200 kal/gr dengan range 6.800 kal/gr hingga 7.000 kal/gr, sehingga berakibat pada ketidakpuasan konsumen dan akhirnya perusahaan terkena sanksi sesuai dengan kontrak pembelian Menurut Sabrani (2014), rendahnya kualitas batubara dapat

dikarenakan kondisi *sampling* yang kurang baik, tidak adanya patokan kualitas, penanganan saat pengiriman, terkontaminasi oleh material asing saat penimbunan, curah hujan dan drainase yang kurang dan penanganan di *stockpile* yang kurang baik, maka dari itu peneliti mencoba melakukan penelitian untuk mengidentifikasi penyebab terjadinya perubahan kualitas batubara dengan parameter yaitu total *moisture*, dan *ash content* serta upaya penanganan perubahan kualitas batubara di rangkaian kereta api batubara maupun pada *stockpile*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana mendapatkan nilai total *moisture* dan *ash content* batubara di *stockpile* dan batubara di rangkaian kereta api batubara?
2. Berapa besar perubahan nilai kalori, total *moisture* dan *ash content* batubara saat pembongkaran dan saat *stockpile*?
3. Bagaimana pengaruh perubahan nilai total *moisture* dan *ash content* terhadap nilai kalori batubara?
4. Apa saja faktor yang mempengaruhi perubahan nilai kalori, total *moisture*, *ash content* batubara?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tugas akhir dilakukan di Unit Pelabuhan Tarahan PT Bukit Asam, Tbk
2. Sampel batubara yang digunakan adalah batubara bituminous AL 72 LS.
3. Tugas akhir difokuskan pada parameter batubara nilai kalori, total *moisture* dan *ash content* dan kalori batubara pada pengujian *as recieved*.
4. Metode analisis menggunakan metode analisis statistik dengan bantuan *software* Excel dan SPSS.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Mendapatkan nilai analisa kualitas batubara di rangkaian kereta api batubara dan di *stockpile*.
2. Menganalisis perubahan kualitas batubara di rangkaian kereta api batubara dan di *stockpile*.
3. Menganalisis pengaruh perubahan nilai total *moisture* dan *ash content* terhadap nilai kalori batubara.
4. Menganalisis faktor – faktor yang menyebabkan terjadinya perubahan perubahan kualitas batubara.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Bagi Penulis

Penulis mampu menganalisa Pengaruh Perubahan Nilai total *moisture* dan *ash content* terhadap Nilai Kalori Batubara PT Bukit Asam Tbk yang nantinya dapat digunakan oleh perusahaan sebagai upaya peningkatan nilai kalor pada batubara.

##### 2. Bagi Perusahaan

Memperoleh masukan mengenai cara mengatasi atau mengurangi perubahan nilai kalor batubara yang terjadi di gerbong kereta dan *stockpile* agar perusahaan dapat terhindar dari zona kerugian dan juga sebagai bahan pertimbangan dalam mengoptimalkan target penjualan batubara.

##### 3. Bagi Perguruan Tinggi

Sebagai bahan acuan sekaligus rujukan untuk menambah wawasan bagi para pembaca serta bagi penelitian selanjutnya sekaligus dapat memberikan pemahaman mengenai analisa kualitas batubara.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini dirangkum dalam beberapa bab sebagai berikut:

1. Bab I : Pendahuluan

Pada bab ini dituliskan latar belakang yang melandaskan diangkatnya masalah pada kegiatan penelitian. Selain itu, bab ini juga berisikan tentang maksud dan tujuan dari kegiatan penelitian di PT Bukit Asam (persero) serta batasan masalah yang akan diuraikan dalam penelitian.

2. Bab II : Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Bab kedua ini terdiri dari dua sub bab yaitu Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori. Pada tinjauan pustaka, dibahas mengenai penelitian sebelum-sebelumnya sebagai referensi untuk kegiatan penelitian. Sedangkan pada Landasan Teori, dibahas mengenai teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang akan dikaji.

3. Bab III : Metodologi Penelitian

Pada bab metodologi penelitian ini dibahas mengenai alat dan bahan yang digunakan, serta cara-cara pengambilan data.

4. Bab IV : Hasil dan Pembahasan

Bab keempat ini khusus membahas mengenai kegiatan yang dilakukan selama Kegiatan Penelitian dan membahas hasil analisa.

5. Bab V : Penutup

Bab terakhir ini terdiri dari kesimpulan akhir dari seluruh kegiatan penelitian serta saran yang dapat menunjang hasil penelitian.