ABSTRAK

Optimasi Pencampuran Batubara dengan Menggunakan Metode Trial and Error untuk Memenuhi Standar Batubara PLTU Sawahlunto

Oleh: Rizki Agusta Yusra

Studi Kasus PT. Cahaya Bumi Perdana"Batubara merupakan batuan sedimen yang terbentuk dari endapan organik yang homogen. Batubara tersebar secara berlapis dan setiap lapisannya memiliki kualitas yang berbeda-beda. Dikarenakan adanya perbedaan kualitas pada setiap lapisan batubara, maka proses pencampuran batubara perlu dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pasar. PT. Cahaya Bumi Perdana merupakan salah satu perusahaan pertambangan batubara yang berlokasi di Kota Sawahlunto, Sumatera Barat. PT. Cahaya Bumi Perdana melakukan penambangan dengan metode tambang bawah tanah. Pada penambangan bawah tanah tunnelBT 04 dan tunnel BT 06 memiliki perbedaan kalori dikarenakan terletak pada seam yang berbeda. Kalori pada tunnel BT 04 memiliki jenis batubara dengan kualitas tinggi halus dengan nilai kalori 6.183 Kcal/Kg dan kalori pada tunnel BT 06 memiliki jenis batubara dengan kualitas tinggi kasar dengan nilai kalori 7.795 Kcal/Kg. Sedangkan permintaan konsumen adalah 6.300 Kcal/Kg. Dikarenakan adanya kalori batubara yang tidak sesuai dengan permintaan konsumen maka dibutuhkan proses pencampuran (blending). Pada penelitian ini metode yang digunakan untuk proses blendingadalah metode trial and error. Pada penelitian kali ini, ada 4 parameter yang digunakan untuk pengujian kualitas batubara yaitu ash content (AC), volatile matter (VM), total sulfur (TS) dan calorie value(CV). Parameter kualitas batubara ini ditentukan oleh permintaan konsumen dengan nilai ash content (AC) dengan nilai maksimal 14%, volatile matter(VM) dengan nilai maksimal 36,60%, total sulfur (TS) dengan nilai kecil dari 1%, calorie value (CV) dengan nilai 6.300 Kcal/Kg dengan tonase 2.000 ton. Hasil penelitian berdasarkan uji laboratorium yang dilakukan oleh PT. Cahaya Bumi Perdana adalah nilai ash content (AC) dengan nilai maksimal 13,93%, volatile matter(VM) dengan nilai maksimal 35,202%, total sulfur (TS) dengan nilai kecil dari 0,3965%, calorie value (CV) dengan nilai 6.577,9Kcal/Kg dengan perbandingan tonase kualitas batubara tinggi halus 1.510ton dantonase batubara tinggi kasar 490 ton atau dengan perbandingan 3:1. Terdapat sedikit perbedaan antara perhitungan dengan metode trial and erroryang penulis lakukan. Hasil perhitungan yang melewati permintaan konsumen yaitu pada nilaicalorie value, yaitu sebesar 6.577,9 Kcal/Kg melewati permintaan konsumen 6.300 Kcal/Kg. Untuk perbedaan nilai kaloriini, akan dikembalikan kepada perjanjian antara perusahaan dan konsumen

Kata Kunci: KUALITAS BATUBARA, **METODE TRIAL AND ERROR**