I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri yang bergerak dibidang energi berkembang dengan pesatnya. Hal tersebut di sebabkan oleh kebutuhan energi untuk keberlangsungan kehidupan dari masa kemasa mengalami peningkatan sesuai meningkatnya populasi kehidupan salah satunya adalah kebutuhan energi batubara. Batubara merupakan suatu jenis mineral yang tersusun *atas karbon, hidrogen, 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 meliputi fisika, kimia, dan geologi (Kent.A.J,1993).

Pembagian jenis batubara didasarkan atas jumlah kalori yang terkandung di dalamnya. Semakin tinggi kandungan kalori batubara maka akan semakin bagus kualitasnya. Selain kandungan nilai kalori, terdapat beberapa parameter lain yang mempengaruhi kualitas dari batubara yaitu *total moisture, ash content, volatile matter, fixed karbon* dan *total sulphur*. Permasalahan yang muncul dari kualitas batubara adalah adanya perbedaan nilai kandungan abu batubara (*ash content*) setiap kali dilakukan pengujian, baik sampel dalam satu lokasi yang sama ataupun pada lokasi yang berbeda. Perubahan nilai parameter batubara harus dapat dijaga agar batubara tetap sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan perusahaan bersama konsumen.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Midiawati,(2018), Putri. I.P. dkk,(2019), fadhili. M.G dan Ansosry,(2019), Andri toding, dkk,(2019), Tri anriani, dkk,(2014) menganalisis kualitas batubara di *front* penambangan dan *distockpile* ditemukan adanya perbedaan kualitas batubara berdasarkan kandungan abu yang sangat signifikan. Faktor yang mempengaruhi perbedaan tersebut disebabkan karena terdapat kontaminasi, proses penambangan, ukuran batubara yang tidak seragam, proses penanganan batubara *distockpile*, pemasangan patok kualitas yang kurang di perhatikan proses pemuatan (*loading*). Upaya untuk mengatasi penyimpangan kualitas batubara di *front* penambangan dan *stockpile*, yaitu mengatasi bias (perbedaan) pada pengujian kualitas batubara di *front* dengan cara *sampling* pada *front* yang benar, pemasangan patok kualitas yang baik, mengatasi *fine coal* akibat proses penanganan (*handling*), menghindari masuknya kontaminasi pada saat proses penambangan.

PT. Kuansing Inti Makmur (PT KIM) adalah perusahaan swasta nasional berada di bawah naungan PT. Sinar Mas *Energy & Mining* yang bergerak di

bidang industri pertambangan batubara, berlokasi di Desa Tanjung Belit Kecamatan Jujuhan Kabupaten Bungo. PT KIM memiliki dua lokasi penambangan yaitu KIM Block Barat dan KIM Block Timur Site Tanjung Belit. PT KIM memiliki lahan seluas 2.086 hektar yang berada di Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. Sistem penambangan yang diterapkan oleh PT.KIM adalah sistem tambang terbuka dengan menggunakan metode *strip mine*. Dalam penambangan batubara di PT. Kuansing Inti Makmur (KIM) banyak faktor yang dapat mempengaruhi kualitas batubara, baik pada saat penambangan maupun pada saat penumpukkan batubara di Stockpile. Namun dalam pelaksanaan penambangan dan penumpukkan batubara di stockpile terdapat permasalahan yaitu menurunnya kualitas batubara yang diduga dipengaruhi oleh kandungan abu pada batubara tersebut. Permasalahan ini terjadi karena beberapa faktor diantaranya adalah kurang optimalnya pengawas yang bekerja di *front* penambangan, manajemen *stockpile*, kurang terjaganya kebersihan alat dan kondisi area *stockpile* yang kurang baik serta cuaca alam yang tidak bisa diperkirakan.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor apa saja penyebab terjadinya kenaikan kandungan abu batubara, *mereduce* kenaikan *ash content* dengan metode kaidah *good mining* praktis, mengetahui perbedaan terjadinya kandungan abu batubara yang pengontrolannya dimulai dari *channel sampling*, pengambilan batubara (*coal getting*), dan penumpukan batubara ke area *stockpile*, Parameter yang di analisis dari kualitas batubara kali ini adalah *Ash content*. Penelitian ini nantinya akan menjadi masukan bagi perusahaan untuk agar dapat melakukan pengontrolan kandungan abu batubara dengan cara metode kaidah *good mining* praktis agar dapat memenuhi kualitas permintaan dari *Buyer* dan perusahaan dapat meminimalisir terjadinya Penalty.

1.2 Identifikasi Masalah dan rumusan masalah

Identifikasi dan perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu analisis perbandingan kualitas batubara di *front* penambangan dan *stockpile* di PT.Kuansing Inti Makmur dan mengetahui cara pencegahan perubahan pada kualitas batubara tersebut, sehingga apabila pengujian kualitas batubara ini dilakukan maka dapat mengetahui perbedaan perubahan kualitas batubara yang terjadi dan sebelum terjadi di *front* penambangan dan *stockpile*

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana mengetahui perbedaan kandungan abu batubara di front penambangan dan stockpile.

2. Bagaimana mengurangi kenaikan kandungan abu dengan metode kaidah *good mining* praktis
3. Bagaimana mengetahui faktor apa saja penyebab terjadinya kenaikan kandungan abu di setiap *seam front* penambangan di PT KIM

1.3 Batasan Basalah

Berikut ini pembatasan terhadap masalah yang akan dihadapi selama penelitian :

1. Proses dari front penambangan sampai ke stockpile
2. Penelitian ini hanya di batasi komponen kandungan abu
3. Data-data analisis yang di pakai dalam penelitian ini dari bulan Januari sampai bulan Mei 2021

1.4 Hipotesis

Adapun hipotesis dari penelitian ini adanya perbedaan kualitas batubara yang ditinjau dari nilai kandungan abu pada batubara yang ada difront penambangan dan di stockpile

1.5 Tujuan

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui perbedaan kandungan abu batubara di front penambangan dan stockpile
2. Mengurangi kenaikan kandungan abu dengan metode kaidah *good mining* praktis
3. Mengetahui faktor apa saja penyebab terjadinya kenaikan kandungan abu di setiap *seam front* penambangan di PT KIM

1.6 Manfaat penelitian

Adapun manfaat yang ingin diberikan oleh peneliti ini adalah :

1. Pihak Mahasiswa dan Penulis

Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai terkait kualitas batubara yang berada difront penambangan dan *stockpile*, mengetahui penyebab perubahan yang telah terjadi dan belum terjadi kualitas batubara difront penambangan dan distockpile, dan dapat mengetahui proses penanganan untuk meminimalisir perubahan kualitas batubara.

2. Pihak Tenaga Pengajar

Memberikan referensi maupun penjelasan tentang parameter-parameter yang perlu diketahui untuk menentukan kualitas batubara.

3. Pihak Perusahaan

Memberikan referensi serta solusi dari permasalahan yang dihadapi secara langsung dilapangan maafaatnya sebagai bahan masukan untuk perusahaan agar dapat melakukan pengontrolan kualitas batubara dengan

cara metode kaidah *good mining* praktis agar dapat memenuhi kualitas permintaan dari *Buyer* dan perusahaan tambang pun dapat meminimalisir terjadinya Penalti