

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor usaha pertambangan khususnya dalam skala besar adalah sektor usaha yang membutuhkan modal yang besar. Kebutuhan modal yang besar itu menyebabkan perusahaan tambang berusaha mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya dan pengembalian modal secepat mungkin. Oleh karena itu, diperlukan pemanfaatan yang maksimal pada setiap kadar yang akan ditambang sehingga dapat bernilai ekonomis.

PT. Jaga Usaha Sandai (JUS) adalah perusahaan kontraktor yang bergerak dibidang pertambangan bauksit yang tergabung di bawah naungan PT. Cita Mineral investindo *site* Sandai Tbk (PT. CMI Tbk), lokasi penambangannya berada di Kecamatan Sandai, Kabupaten Ketapang Provinsi Kalimantan Barat. Proses penambangannya menggunakan metode tambang terbuka yaitu metode *open cast*. Pada saat melakukan penambangan disetiap blok penambangan memiliki kadar bauksit yang berbeda. Bauksit ini tersusun dari material utama yaitu alumina, kadar alumina yang terkandung dalam bauksit ini sekitar 40% -60%. Jenis bauksit ini adalah gibsit ($Al_2O_3 \cdot 3H_2O$) dengan penyusun utamanya yaitu alumina (Al_2O_3) dan material bawaannya adalah Silika (SiO_2), titanium (TiO_2), besi (Fe_2O_3), dan reaktif silika ($R-SiO_2$).

Dari lokasi penambangan di PT. Jaga Usaha Sandai diperoleh kadar bauksit yang bervariasi antar blok penambangan. Dengan adanya variasi tersebut maka perlu dilakukannya *blending* bauksit yang berkadar rendah, berkadar sedang dan berkadar tinggi agar bauksit yang berkadar rendah bisa dioptimalkan pemanfaatannya. Sebagai kontraktor penambangan kadar yang ingin dicapai belum sesuai dengan yang diharapkan maka dari kadar dan target produksi tersebut perlu dilakukannya analisis tentang proses *blending* dan perhitungan *blending*nya agar diperoleh peningkatan

kualitas dari kadar bauksit yang berkadar rendah sesuai dengan kadar bauksit permintaan pembeli dan sesuai kontrak. Analisis *blending* ini dilakukan pada saat sebelum dilakukannya proses *blending* yang disesuaikan dengan kadar yang ada di setiap ROM yang ada di *stockpile* sebagai data simulasi *blending*.

Dimana perhitungan simulasi *blending* yang dilakukan perusahaan belum diperoleh hasil dengan nilai yang diinginkan maka dalam penelitian ini perhitungan akan dilakukan menggunakan metode simplek untuk memperoleh nilai yang diinginkan dan memenuhi kadar sesuai permintaan konsumen PT. Jaga Usaha Sandai. Dengan permasalahan tersebut maka penulis melakukan pengamatan dan penelitian lebih lanjut mengenai proses *blending* menggunakan metode simplek di PT. Jaga Usaha Sandai.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dari penelitian ini adalah Bagaimana perhitungan *blending* material bauksit menggunakan metode simplek agar hasil yang diperoleh sesuai permintaan pembeli di PT. Jaga Usaha Sandai?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menghitung *blending* material bauksit menggunakan metode simplek agar didapatkan hasil kadar kualitas bauksit sesuai dengan permintaan pembeli di PT. Jaga Usaha Sandai.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Pengambilan data kualitas kadar dilakukan hanya pada material bauksit yang berada di *stockpile*.
2. Penelitian hanya mengkaji dari segi simulasi teknis dan tidak memperhatikan segi ekonomi.
3. Penelitian tidak mengkaji faktor alam yang mempengaruhi penurunan kadar pada saat proses *blending*.

4. Penelitian hanya menganalisis simulasi *blending* pada satu tongkang.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Bagi Penulis

Dapat menambah wawasan dan pengembangan tentang ilmu pengetahuan yang telah di pelajari secara teori saat berada di Program Studi Teknik Pertambangan Universitas Tanjungpura dengan mengaplikasikannya langsung di lapangan.

2. Bagi Perusahaan

Sebagai acuan perusahaan dalam mengoptimalkan pemanfaatan bauksit berkadar rendah dan memberikan simulasi *blending* bauksit untuk mendapatkan komposisi *blending* yang optimum sebelum dilakukannya proses *blending* agar mendapatkan nilai kadar bauksit yang sesuai dengan permintaan pembeli.