

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. LATAR BELAKANG

Kebutuhan akan energi konvensional semakin hari terus mengalami peningkatan, adapun sumber energi yang dimaksud tersebut ialah batubara, yang mana penggunaan batubara ini selain sebagai sumber energi digunakan pula sebagai bahan bakar diberbagai industri salah satunya yaitu industri minyak. Hal tersebut dikarenakan pertimbangan biaya yang secara tingkat perhitungan ekonomi tergolong murah. Namun penggunaan batubara ini disesuaikan dengan tingkatan jenis dan kualitas yang dimiliki (Arif, 2022).

Pada umumnya Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) maupun pemanfaatan di berbagai industri menggunakan batubara dengan jenis lignit hingga sub-bituminus hal tersebut terjadi karena dinilai dari harga lebih ekonomis dibandingkan dengan batubara jenis antrasit. Akan tetapi setiap jenis batubara memiliki tingkat kualitas yang berbeda.

Kualitas dan kuantitas batubara merupakan faktor yang sangat penting yang harus diperhatikan oleh produsen batubara untuk dapat memenuhi permintaan *buyer*. Agar kualitas dan kuantitas tetap terjaga hal yang perlu diperhatikan ialah kesesuaian sistem manajemen penimbunan pada *stockpile* terhadap ketentuan yang berlaku. Dalam hal tersebut juga dimaksudkan untuk mengurangi dampak buruk yang dapat merugikan perusahaan berupa terjadinya *self combustion* (swabakar) pada *stockpile*, Apabila sistem penimbunan ini tidak dilakukan dengan tepat.

Permasalahan mengenai *self combustion* (swabakar) inilah yang menjadi perhatian peneliti secara khusus mengingat Pelabuhan PT. Bukit Tambi yang merupakan suatu Pelabuhan dibidang pemasaran industri batubara yang terletak di Desa Tebat Patah, Kecamatan Taman Rajo, Kabupaten Muaro Jambi, yang memiliki tiga tumpukan batubara dengan jenis yang sama yaitu lignit namun setiap tumpukan tersebut memiliki tingkat kalori yang berbeda dari perusahaan yang berbeda pula. Dengan demikian masing-masing *stockpile* di area tersebut perlu diperhatikan mengingat tingkat kalori yang dimiliki dapat berdampak terhadap tingkatan potensi terjadinya *self combustion* (swabakar) di area tersebut.

*Self combustion* (swabakar) merupakan suatu fenomena pembakaran dengan spontan batubara karena adanya reaksi oksidasi suhu rendah sehingga berdampak terhadap kenaikan Suhu. Kenaikan Suhu ini disebabkan oleh adanya sirkulasi udara dan panas dalam timbunan tidak lancar, sehingga suhu dalam

timbunan tersebut akan terakumulasi dan naik mencapai suhu titik pembakaran (*Self heating*), yang pada akhirnya dapat memicu proses swabakar pada *stockpile* (Mulyana, 2005).

Oleh sebab itu perlu adanya penanganan batubara yang masuk pada *stockpile* dengan cara mengontrol dan menjaga kualitas batubara agar tetap stabil serta memperhatikan penanganannya untuk mencegah terjadinya swabakar dengan melakukan proses *Manajemen* penimbunan dengan tepat. Proses *Manajemen* penimbunan meliputi perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian serta pengontrol sumberdaya untuk mencapai sasaran secara efektif dan efisien (Jolo, 2017)

Sehingga dengan adanya upaya perbaikan terhadap *manajemen* penimbunan, Proses dari terjadinya peningkatan potensi *self combustion* (swabakar) dapat diantisipasi dengan sekecil mungkin dan juga waktu penyimpanannya pun tidak terlalu lama karena hal tersebut yang nantinya akan jadi pemicu timbulnya swabakar dan penurunan kualitas

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis akan membahas masalah mengenai **“Rekomendasi Pencegahan Potensi Swabakar Dengan Menggunakan Manajemen Stockpile Di Pelabuhan PT. Bukit Tambi, Desa Tebat Patah, Kab. Muaro Jambi”**

## **1.2. IDENTIFIKASI DAN PERUMUSAN MASALAH**

Dari uraian diatas maka identifikasi masalah pada penelitian ini yaitu sistem penimbunan batubara di *stockpile* yang kurang diperhatikan oleh perusahaan. Oleh sebab itu, peneliti akan mengkaji secara teknis sistem penimbunan *stockpile* yang optimal agar adanya gejala swabakar di Pelabuhan PT. Bukit Tambi dapat dikendalikan.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kondisi aktual *stockpile* di Pelabuhan PT. Bukit Tambi?
2. Bagaimana praktek penimbunan yang diterapkan oleh Pelabuhan PT. Bukit Tambi?
3. Bagaimana cara melakukan pencegahan agar tidak terjadinya *spontaneous combustion* di area *stockpile*?

## **1.3. BATASAN MASALAH**

Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan pada area *stockpile* Pelabuhan PT. Bukit Tambi
2. Penelitian ini tidak membahas biaya

3. Penelitian ini tidak melakukan pengujian kualitas dan kuantitas batubara.
4. Waktu penelitian hanya dilakukan 2 minggu
5. Penelitian ini hanya melakukan evaluasi terhadap potensi terjadinya *self combustion* tidak membahas detail mengenai manajemen *stockpile* secara rinci.

#### **1.4. TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi aktual *stockpile* di Pelabuhan PT. Bukit Tambi
2. Menganalisis teknis pola penimbunan yang diterapkan oleh Pelabuhan PT. Bukit Tambi
3. Merekomendasikan upaya pencegahan agar *self combustion* dapat diminimalisir pada area *stockpile*

#### **1.5. MANFAAT PENELITIAN**

Adapun manfaat dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagi perusahaan  
Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dan pembandingan bagi perusahaan dalam mengevaluasi *manajemen stockpile* untuk mencegah terjadinya swabakar pada *stockpile* batubara di PT. Tambang Bukit Tambi
2. Bagi peneliti  
Peneliti dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat dibangku perkuliahan kedalam bentuk penelitian, meningkatkan kemampuan peneliti dalam menganalisa dan memecahkan suatu permasalahan, menambah pengetahuan dan wawasan serta memperoleh ilmu lapangan.