

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kualitas dan kuantitas batubara merupakan faktor penting yang harus diperhatikan oleh produsen batubara untuk dapat memenuhi permintaan konsumen. Untuk menjaga kualitas dan kuantitas dari batubara setelah ditambang adalah proses penimbunan. Masalah yang timbul dari timbunan batubara yang kurang baik antara lain adalah adanya gejala swabakar (pembakaran batubara spontan) yang diakibatkan timbunan batubara yang terlalu lama, dan kurangnya pemadatan.

Pengaturan penimbunan batubara berpengaruh dalam pengolahan batubara karena hal ini terkait dengan masalah pemeliharaan batubara baik yang ada di timbunan *raw coal* dan timbunan batubara produk setelah di *crusher*, oleh karenanya diperlukan manajemen penanganan penimbunan batubara yang baik dan teratur.

Untuk mengurangi penyebab terjadinya swabakar pada timbunan batubara diperlukan teknik penanganan penimbunan batubara. Hal-hal yang perlu dilakukan dalam penanganan timbunan batubara di antaranya yaitu memonitor temperatur batubara di timbunan *raw coal* secara reguler dimaksudkan agar setiap kenaikan temperatur batubara di timbunan *raw coal* cepat terdeteksi agar dapat dilakukan tindakan penanggulangan untuk mencegah terjadinya

pembakaran spontan. Apabila hasil pengukuran suhu mencapai titik puncak, maka timbunan batubara harus segera dibongkar atau dipadatkan.

CV Putra Parahyangan Mandiri merupakan salah satu perusahaan berkembang yang bergerak dibidang pertambangan batubara, di mana metode penambangan yang dilakukan adalah *contur mining* dengan target produksi yaitu 100.000 ton/bulan.

Sebagai perusahaan tambang tentunya pihak dari CV Putra Parahyangan Mandiri tidak mau adanya kelalaian dalam mengatur manajemen di *stockpile* sehingga di sini perlu adanya suatu analisis, khususnya dalam manajemen *stockpile*. Analisis tersebut memiliki korelasi dengan teori kuliah yang diajarkan di Jurusan Teknik Pertambangan, sehingga dapat disimpulkan bahwa Tugas Akhir di CV Putra Parahyangan Mandiri akan sangat menunjang perluasan wawasan dan pengaplikasian ilmu Teknik Pertambangan di dunia industri secara nyata.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka dilakukan identifikasi masalah terhadap manajemen penimbunan. Penelitian ini lebih difokuskan pada masalah :

Penerapan sistem *First In First Out (FIFO)* yang belum baik dilakukan pada

1. Bagaimana manajemen penimbunan yang diterapkan selama ini ?
2. Apakah kualitas dan kuantitas batubara dipengaruhi penimbunan ?
3. Bagaimana memonitor K3 dalam pengendalian lingkungan ?

1.3 Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup penelitian yang dilakukan, meliputi :

1. Menentukan desain *stockpile* ;
2. Menentukan pola penimbunan di area *raw coal* ;
3. Perubahan kualitas batubara di pit penambangan dan *stockpile*.

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk melakukan perbaikan sistem manajemen penimbunan di area *raw coal*, menjaga kualitas batubara, guna untuk meningkatkan manajemen timbunan yang lebih baik.

Tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini adalah antara lain:

1. Mengetahui kondisi teknis penimbunan batubara pada *stockpile* dan melakukan kajian teknis terhadap sistem penimbunan batubara, sehingga dapat melakukan upaya perbaikan manajemen penimbunan, untuk menghindari gejala adanya swabakar ;
2. Mengetahui kualitas dan kuatitas batubara di *stockpile* ;
3. Pelaksanaan sistem keselamatan dan kesehatan kerja terutama masalah pengendalian debu di area *stockpile*.

1.5 Anggapan Dasar

Untuk mencegah swabakar dan penurunan kualitas batubara di area *stockpile*, baiknya melakukan manajemen *stockpile*. Metode *First In First Out* yang dilakukan di *stockpile* batubara diharapkan bisa mencegah terjadinya swabakar, karena jika terjadi swabakar akan berdampak pada penurunan kualitas batubara dan menghindari *penalty* dari *buyer*. Dasar penempatan batubara berasal dari *seam* / tambang yang sama.

1.6 Metode Penelitian

Metodologi yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri atas tiga (3) tahap, yaitu:

1. Teknik pengumpulan data
2. Pengolahan data
3. Analisis data.

1.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa macam cara, adalah :

- a) Pengumpulan data sekunder dari perusahaan, tentang sejarah dan kondisi perusahaan.
- b) Pengumpulan data primer :
 - Observasi langsung terhadap objek yang dikaji
 - Melakukan wawancara langsung dengan para pekerja (operator, pengawas dan *engineering*).

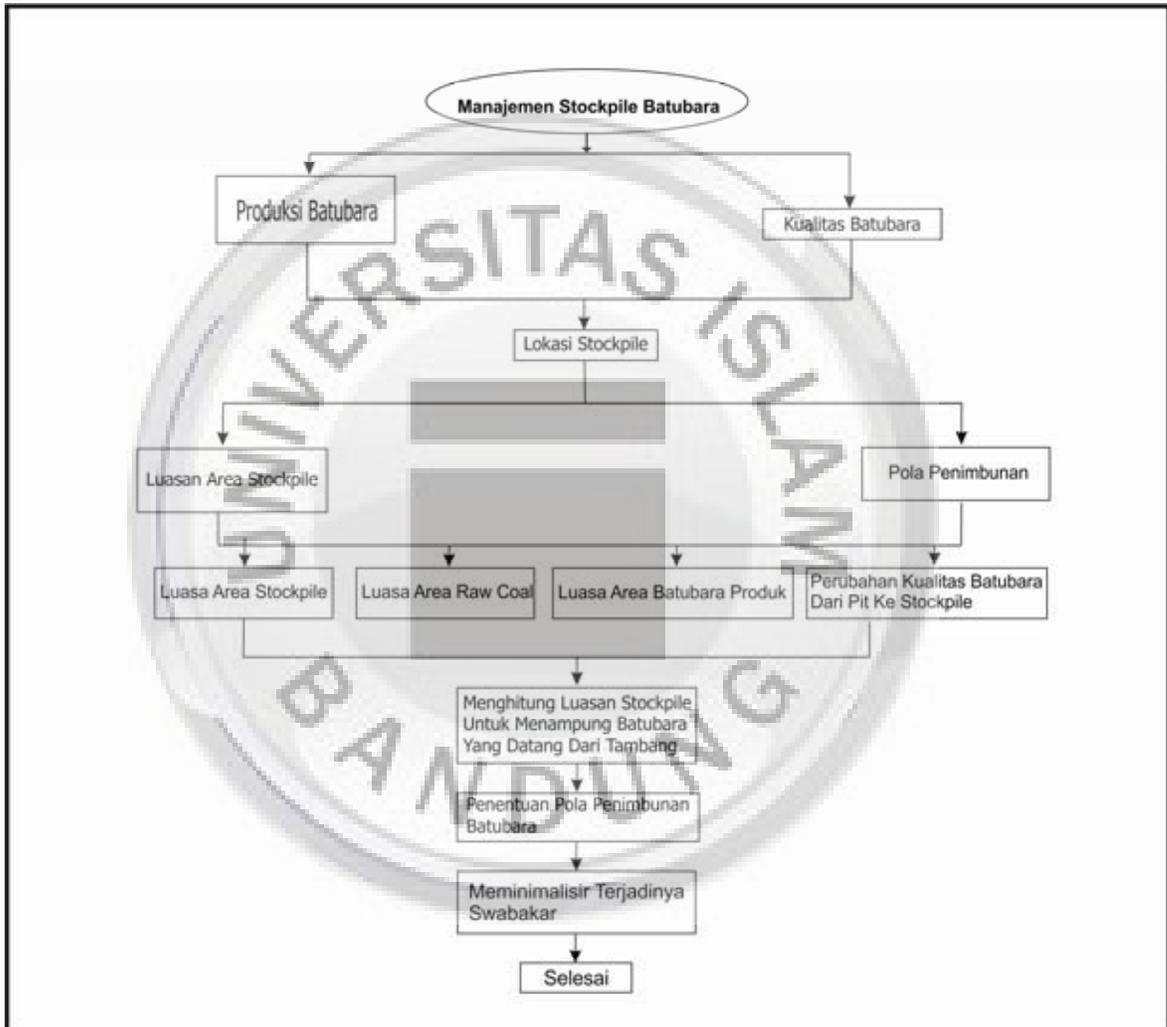
1.6.2 Teknik Pengolahan Data

Setelah semua data hasil pengamatan yang dibutuhkan terkumpul, maka dilakukan pengolahan data. Sehingga data tersebut diklasifikasikan berdasarkan pengamatan aktual dan teoretis.

1.6.3 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data mengacu pada hasil pengolahan data, dengan diperoleh dari kondisi teknis dari timbunan utama, sehingga dapat menganalisis kondisi Penimbunan dan saat pengangkutan batubara yang telah disesuaikan dengan standar sistem FIFO. Dan juga melihat nilai waktu dari masing–masing alat angkut *dump truck*. Selanjutnya dilakukan analisis terhadap kegiatan waktu

edar alat angkut *dump truck*, sehingga dapat diketahui hal yang menyebabkan waktu edar tersebut menjadi tidak efektif. Di samping itu juga diadakan analisis data kualitas batubara (kimia dan fisika) dari ROM batubara sampai di pelabuhan.



Sumber : Penelitian di lapangan

Gambar 1.1
Diagram Alir Penelitian

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dan memberikan gambaran yang terarah dalam memahami permasalahan dan pembahasannya, maka penyusunan laporan ini dilakukan dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, metoda penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN UMUM

Bab ini meliputi keadaan umum yang dapat menggambarkan tentang kondisi dan lingkungan di mana penelitian ini dilakukan tinjauan umum ini .

BAB III : LANDASAN TEORI

Pada bab ini dipaparkan teori-teori yang berkenaan dengan penelitian ini, atau yang berhubungan dengan masalah pada penelitian ini.

BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini akan menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan data, di mana data yang terkumpul diuji dan diolah untuk mendapatkan hasil penelitian yang ditentukan.

BAB V : PEMBAHASAN

Bab ini merupakan pembahasan dari pengolahan dan analisis data untuk mendapatkan kesimpulan penelitian.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan kesimpulan dari penelitian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, dan juga disertai saran-saran yang mungkin dapat dipertimbangkan oleh perusahaan.