

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan penambangan terdiri dari tahapan penggalian, pemuatan, dan pengangkutan. Alat angkut yang umum digunakan adalah *dump truck*. Produktivitas *dump truck* sangat tergantung dari waktu edarnya (*cycle time*). Salah satu komponen penting yang menentukan *cycle time* adalah kondisi ban. Apabila ban memiliki kinerja yang baik, maka *cycle time* yang diperoleh akan kecil dan akhirnya akan meningkatkan produktivitas *dump truck* itu sendiri.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis melakukan penelitian tugas akhir yang berjudul **“Evaluasi Kinerja Ban Dump Truck Pada Pengangkutan di Tambang Lempung-pasiran PT Indocement Tunggal Prakarsa, Tbk., Desa Hambalang, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat”**.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dilakukannya penelitian ini adalah mengevaluasi kinerja ban untuk mengoptimalkan penggunaan ban *dump truck*. Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menghitung umur pakai ban *dump truck*.
2. Menghitung tingkat penggunaan tapak ban (*tread utilization rate*) *dump truck*.
3. Menghitung *ton kilometer perhour* (TKPH) ban *dump truck*.
4. Menganalisis pengaruh kondisi *front* kerja (khususnya jalan angkut) yang ada terhadap kinerja ban.

5. Memberikan saran perbaikan agar diperoleh penggunaan ban yang optimal pada *dump truck*.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini terfokus pada pengkajian terhadap kinerja ban yang digunakan oleh alat angkut khususnya *dump truck*, yang meliputi :

1. Studi literatur (teori ban, pemindahan tanah mekanis, geologi regional).
2. Pengambilan data (*tire history*, pengukuran tekanan dan ketebalan ban, waktu edar *dump truck*, pengamatan kondisi jalan angkut).
3. Pengolahan data (perhitungan umur pakai ban, tingkat penggunaan ketebalan ban, TKPH, kemiringan jalan, koefisien traksi).
4. Analisis data (grafik umur pakai, tingkat penggunaan tapak ban, TKPH, kondisi jalan angkut).
5. Pengambilan kesimpulan (kinerja ban *dump truck* berdasarkan parameter yang mempengaruhinya).

1.4 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dibagi menjadi beberapa tahapan, antara lain :

1.) Studi Literatur

Tahap studi literatur ini dilakukan dengan mengumpulkan sumber informasi yang berkaitan dengan kegiatan penelitian yang berasal dari referensi yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi hingga ke penyelesaian pengolahan data dan penyusunan laporan.

2.) Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data ini secara umum terdiri dari wawancara, observasi lapangan, serta pengambilan data. Wawancara yang dilakukan merupakan tanya

jawab secara langsung kepada orang yang terlibat dalam proses penambangan atau pembimbing di lapangan mengenai suatu masalah dan data yang akan ataupun sudah diperoleh. Kegiatan observasi lapangan terdiri atas pengamatan dan pengukuran di lapangan, serta mencatat segala hal yang dianggap penting untuk melengkapi data. Dari kedua proses tersebut diperoleh data antara lain :

A. Data Primer

- Peta *hauling road* aktif.
- Kondisi ban (meliputi tekanan ban, adanya gompal, sobek, dll).
- Waktu edar (*cycle time*) alat angkut (dalam hal ini *dump truck*).
- Pengamatan kondisi *hauling road*

B. Data Sekunder

- *Tire report* dan *history*.
- *RM maintenance*.
- Peta geologi regional.
- Peta kemajuan tambang.

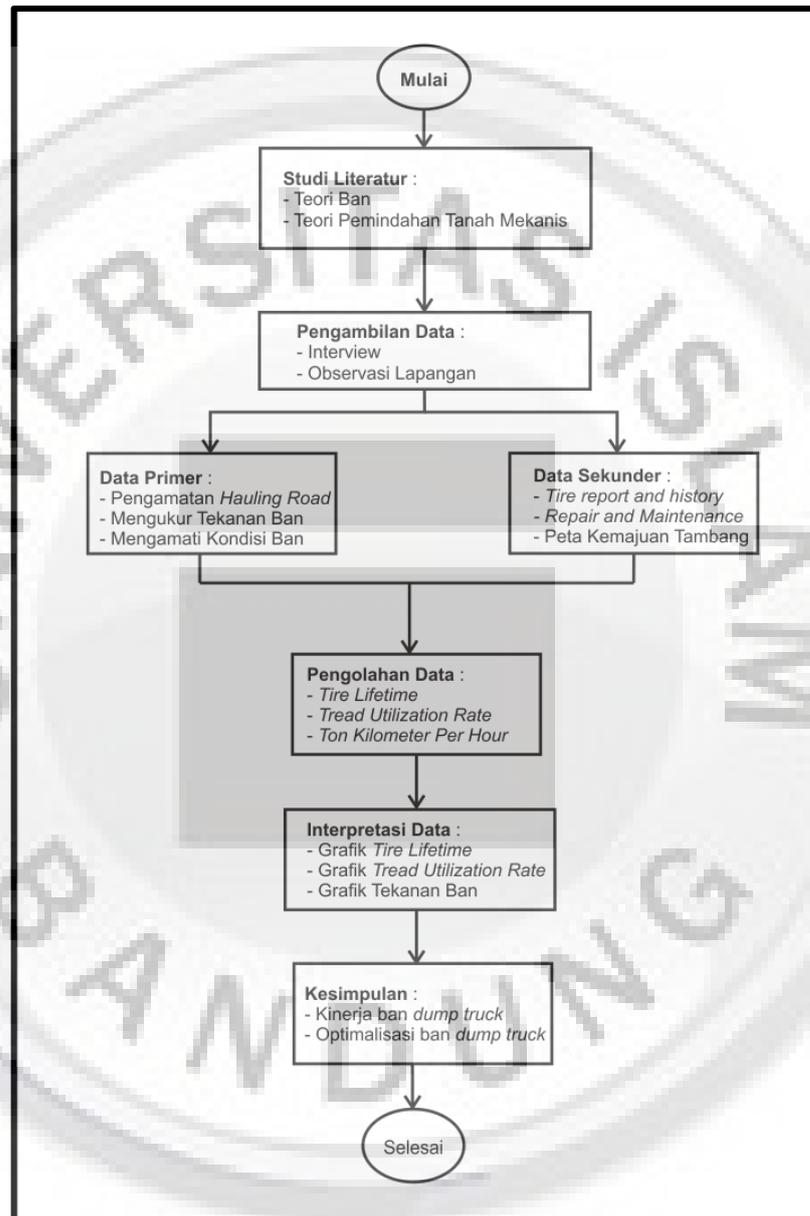
3.) Tahap pengolahan data dan interpretasi data

Tahapan pengolahan data yang dilakukan adalah dengan menghitung umur pakai ban, tingkat penggunaan tapak, *ton kilometer per hour* (TKPH), dan menganalisis kondisi *hauling road*. Interpretasi yang dilakukan terhadap data yang telah diolah adalah dengan menyajikan dalam bentuk grafik serta menganalisis grafik tersebut.

4.) Tahap penyusunan laporan

Hasil pengolahan dan interpretasi data keseluruhan dirangkum ke dalam laporan tertulis untuk dipertanggungjawabkan dalam bentuk laporan hasil kegiatan tugas akhir.

Gambaran evaluasi yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang diharapkan pada penelitian ini ditampilkan dalam suatu bagan alir penelitian, seperti pada gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Bagan Alir Penelitian

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari beberapa bab, antara lain :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan, ruang lingkup masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN UMUM

Bab ini terdiri dari hal – hal umum, seperti sejarah singkat perusahaan, lokasi dan kesampaian daerah, keadaan geologi, topografi, serta flora dan fauna yang ada di daerah penelitian.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini terdiri dari teori-teori yang mendukung dalam pembuatan laporan serta berhubungan dengan ruang lingkup kegiatan tugas akhir di PT. Indocement Tunggal Prakarsa, Tbk.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan data, antara lain prosedur pengambilan serta pengolahan data.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai pembahasan hasil pengolahan data yang telah dilakukan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari kegiatan penelitian yang dilakukan dan saran atau pendapat untuk mendapatkan hasil yang lebih baik di masa depan.