

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pertambangan bahan galian Golongan C merupakan salah satu sektor pertambangan yang memiliki peran dan fungsi strategis didalam kegiatan pembangunan perekonomian daerah, serta memiliki peran penting bagi perkembangan industri manufaktur dan infrastruktur. Berdasarkan Peraturan Menteri Koordinator Bidang Perekonomian Nomor 12 Tahun 2015 tentang percepatan penyiapan infrastruktur prioritas, bahwa pembangunan infrastruktur prioritas dilakukan secara serentak di seluruh penjuru nusantara ini. Dimana peran eksplorasi bahan tambang di bidang pencarian aneka bahan bangunan sangat dibutuhkan guna menunjang serta menopang infrastruktur dalam negeri.

Pada kegiatan penambangan, kesesuaian alat mekanis sangat berpengaruh untuk menunjang keberhasilan operasi penambangan, meningkatkan efisiensi kerja dan produktivitas. Walaupun demikian, dalam penggunaannya perlu dilakukan perencanaan secara tepat agar kemampuan alat mekanis dapat digunakan secara optimal serta mempunyai tingkat efisiensi yang tinggi. Dalam bidang pertambangan khususnya tambang terbuka, alat-alat mekanis yang digunakan untuk melakukan pekerjaan penambangan, antara lain alat gali-muat (*excavator*) dan alat angkut seperti *dump truck* dan lain-lain.

Kombinasi alat-alat mekanis yang paling sering digunakan dalam penambangan terbuka adalah kombinasi antara alat gali-muat dengan alat angkut. Kombinasi ini sering disebut dengan armada (*fleet*). *Match factor* yang baik memastikan efisiensi operasional, mengurangi biaya produksi, dan meminimalkan kerusakan pada peralatan. Keserasian kerja atau *match factor* antara alat gali-muat dan alat angkut sangat penting dalam operasional pertambangan.

PT. Indra Biduri Jaya menetapkan minimal target produksi 20.000 m<sup>3</sup>/bulan, ternyata hingga saat ini target tersebut tidak pernah tercapai, sehubungan banyaknya hambatan waktu tunggu alat, atau perbaikan alat gali muat maupun alat angkut yang terjadi. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan analisis teknis terhadap sistem monitoring kesesuaian antara alat angkut dan gali guna meningkatkan efisiensi alat dalam memenuhi target produksi tersebut.

Penelitian ini akan membahas mengenai analisis keserasian kerja antara alat gali-muat dan alat angkut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keserasian kerja alat tersebut, serta pada akhirnya untuk memberikan rekomendasi untuk meningkatkan efisiensi operasional.

### 1.2. Identifikasi Masalah

Pada Perusahaan PT. Indra Biduri Jaya, target produksi tahun 2023 adalah minimal 20.000 m<sup>3</sup> perbulan. Sampai saat ini target tersebut belum tercapai, peneliti berasumsi ada beberapa faktor yang menyebabkan target tersebut tidak tercapai. Salah satu faktor yang mempengaruhi target tersebut tidak tercapai diasumsikan karena keserasian alat gali muat dan alat angkut belum optimal.

### 1.3. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah berdasarkan judul yang diajukan dan latar belakang diatas adalah sebagai berikut:

1. Berapa nilai faktor keserasian antara alat gali-muat dengan alat angkut pada penambangan sirtu di PT. Indra Biduri Jaya?
2. Bagaimana waktu tunggu dan perbaikan alat mekanis yang mempengaruhi keserasian kerja antara alat gali-muat dengan alat angkut pada penambangan sirtu di PT. Indra Biduri Jaya?
3. Berapa jumlah alat muat dan alat angkut yang dibutuhkan supaya tercapai keserasian alat gali-muat dan alat angkut pada penambangan sirtu di PT. Indra Biduri Jaya?

#### 1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari kegiatan penelitian ini dilakukan untuk memenuhi salah satu persyaratan penulisan skripsi untuk mencapai gelar sarjana pada akhir perkuliahan di Program Studi Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya. yang bermaksud untuk meneliti, mengamati, mempelajari dan memahami secara langsung bagaimana keadaan dilapangan. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui berapa nilai faktor keserasian antara alat gali-muat dengan alat angkut pada penambangan sirtu di PT. Indra Biduri Jaya.
2. Menentukan faktor yang mempengaruhi keserasian kerja antara alat gali-muat dengan alat angkut pada penambangan sirtu di PT. Indra Biduri Jaya.
3. Menentukan jumlah alat muat dan alat angkut yang dibutuhkan supaya tercapai keserasian alat gali-muat dan alat angkut pada penambangan sirtu di PT. Indra Biduri Jaya.

#### 1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat dibangku perkuliahan ke dalam bentuk penelitian, dan meningkatkan kemampuan peneliti dalam menganalisa suatu permasalahan serta menambah wawasan peneliti khususnya dibidang keilmuan teknik pertambangan.

##### 2. Bagi Universitas

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penambahan ilmu pengetahuan, khususnya bagi pembaca serta menjadi bahan bacaan di perpustakaan Universitas dan dapat memberikan referensi bagi mahasiswa lain.

##### 3. Bagi Perusahaan

Adanya masukan yang dapat digunakan sebagai sumbangan pemikiran bagi perusahaan dalam melakukan pertimbangan teknis pada kinerja alat. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan untuk

mencapai keserasian kerja antara alat gali-muat dan alat angkut dan mengoptimalkan produksi sirtu sehingga mendapatkan keuntungan yang lebih besar.

### **1.6. Batasan Masalah**

Penelitian berfokus pada pencapaian produktivitas alat mekanis yaitu alat gali muat dan alat angkut terhadap keserasian alat gali muat dan angkut pada PT. Indra Biduri Jaya

### **1.7. Model Operasional Penelitian**

Adapun model operasional pembuatan skripsi adalah sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini memuat tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan model operasional penelitian.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang teori-teori dasar yang mendukung data penelitian dan erat kaitannya dengan hal yang menjadi objek penelitian.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan mengenai jenis penelitian, lokasi dan waktu perencanaan penelitian, metode penelitian, serta diagram alirnya.

#### **BAB IV PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang pembahasan seluruh hasil rangkaian kegiatan pengamatan pada pengujian. Seluruh data akan di analisis serta ditarik kesimpulannya.

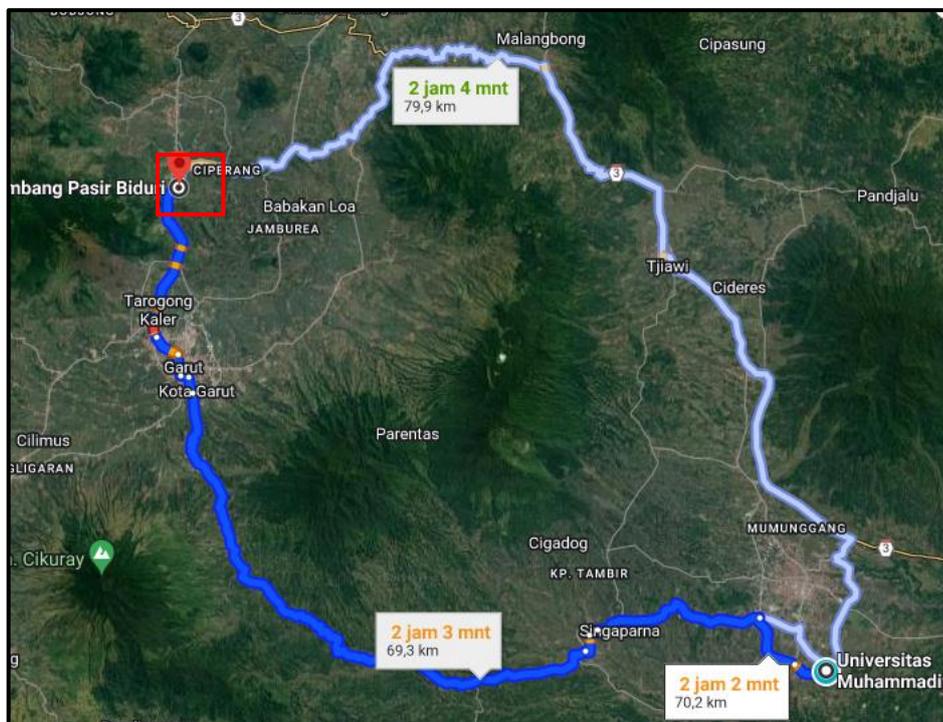
#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari penelitian skripsi, dan saran yang berisikan tentang pendapat dan rekomendasi penulis yang bersifat mengevaluasi.

### 1.8. Lokasi dan Kesampaian Daerah

Secara administratif lokasi penelitian PT. Indra Biduri Jaya terletak di Desa Haruman dan Margaluyu, Kecamatan Leles, Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat. Secara geografis, terletak pada koordinat  $6^{\circ} 56' 69''$  -  $7^{\circ} 45' 00''$  Lintang Selatan dan  $107^{\circ} 25' 8''$  -  $108^{\circ} 7'30''$  Bujur Timur.

Untuk mencapai lokasi penelitian dapat ditempuh dari Kota Tasikmalaya kearah Garut dengan menggunakan kendaraan roda dua atau roda empat, melewati jalan raya Singaparna dengan estimasi waktu tempuh sekitar 2 jam. (gambar 1.1)



Sumber: Google Maps, 2023

Gambar 1.1 Lokasi penelitian dan kesampaian Daerah Penelitian