

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertambangan batubara merupakan hal yang sangat berpengaruh bagi ketersediaan energi pada saat ini, baik digunakan sebagai pembangkit tenaga listrik, industri pembuatan semen, peleburan bijih besi, dan lain-lain. Hal itu dapat dilihat dari meningkatnya permintaan batubara, baik dari pasar domestik maupun mancanegara. Sehingga menuntut banyaknya perusahaan tambang berlomba-lomba meningkatkan produksi batubaranya untuk bersaing memenuhi permintaan pasar batubara dunia. Dalam mencapai target produksi, kelancaran suatu kegiatan penambangan menjadi faktor yang paling utama, yaitu dengan cara meminimalkan kendala-kendala yang dapat menghambat kegiatan penambangan. Kendala air merupakan aspek vital yang tidak dapat dipisahkan dari sistem pertambangan terbuka, semakin banyak lahan yang akan ditambang, semakin banyak pula air yang masuk ke dalam tambang (Ramadandika & Putri, 2015). Oleh karena itu perlu adanya rancangan sistem penyaliran yang baik untuk mencegah *front* penambangan tergenang air.

Sistem penyaliran tambang merupakan suatu upaya yang diterapkan pada kegiatan penambangan untuk mencegah, mengeringkan, atau mengalirkan air yang masuk ke bukaan tambang. Upaya ini dimaksudkan untuk mencegah terganggunya aktivitas pertambangan akibat adanya air dalam jumlah yang berlebihan, terutama pada musim hujan.

PT. Banyan Koalindo Lestari merupakan perusahaan dibidang pertambangan batu bara dengan metode *Stripe Mine* yang dimana metode ini menyebabkan terbentuknya cekungan yang luas sehingga sangat berpotensi untuk menjadi daerah tampungan air, baik yang berasal dari air limpasan permukaan maupun air tanah. Pada saat kondisi cuaca ekstrim dengan adanya curah hujan yang tinggi, maka air yang berasal dari limpasan permukaan dapat menggenangi lantai dasar dan menyebabkan *front* penambangan berlumpur sehingga dapat menghambat kegiatan penambangan (Endriantho, 2009).

Air hujan yang masuk ke dalam area penambangan batubara bisa mengakibatkan terjadinya luapan air yang berasal dari *sump* (terletak pada elevasi terendah dari *pit*) dimana air tersebut dapat mengganggu aktivitas penambangan contohnya adalah produksi yang terhambat, maka dari itu air yang terdapat pada *sump* harus ditiriskan terlebih dahulu menggunakan pompa agar produksi dapat berjalan dengan baik. Oleh karena itu dalam penelitian ini perlu dilakukan evaluasi kebutuhan pompa agar masalah air yang terdapat pada *sump* dapat terselesaikan dengan baik.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Evaluasi Kebutuhan Pompa Pada *Pit* Selatan di PT. Banyan Koalindo Lestari, Musi Rawas Utara, Sumatra Selatan”.

1.2 Permasalahan

1.2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka penulis merumuskan permasalahan ditinjau dari beberapa aspek diantaranya:

1. Berapakah debit air yang masuk ke dalam area penambangan ?
2. Berapa kebutuhan pompa yang dibutuhkan untuk mengeringkan *sump* dengan target 60 hari dengan kondisi air yang terdapat pada *sump* sebanyak 778.270 m³ ?

1.2.2 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan sesuai tujuannya, maka penelitian ini diberi batasan sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada lokasi pit selatan pada bulan Oktober pada tahun 2022 pada PT. Banyan Koalindo Lestari
2. Penelitian ini membahas tentang *Mine Dewatering* tidak dengan *Mine Drainage*
3. Penelitian ini tidak memperhitungkan air tanah karena kondisi yang tidak memungkinkan.
4. Penelitian ini tidak memperhitungkan evaporasi karena berpengaruh sangat kecil terhadap kondisi air.

5. Penelitian ini tidak membahas proses dan pengujian Air Asam Tambang.
6. Penelitian ini tidak membahas tentang *settling pond*.
7. Penelitian ini tidak membahas tentang biaya.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui debit total air yang masuk ke *front* penambangan pit selatan.
2. Mengetahui berapa kebutuhan pompa yang dibutuhkan untuk mengeringkan *sump* selama 60 hari dengan kondisi air yang terdapat pada *sump* sebanyak 778.270 m³ menggunakan spesifikasi dan jumlah aktual pompa yang ada.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Setelah penelitian dilakukan, penulis berharap hasil penelitian dapat memberikan manfaat:

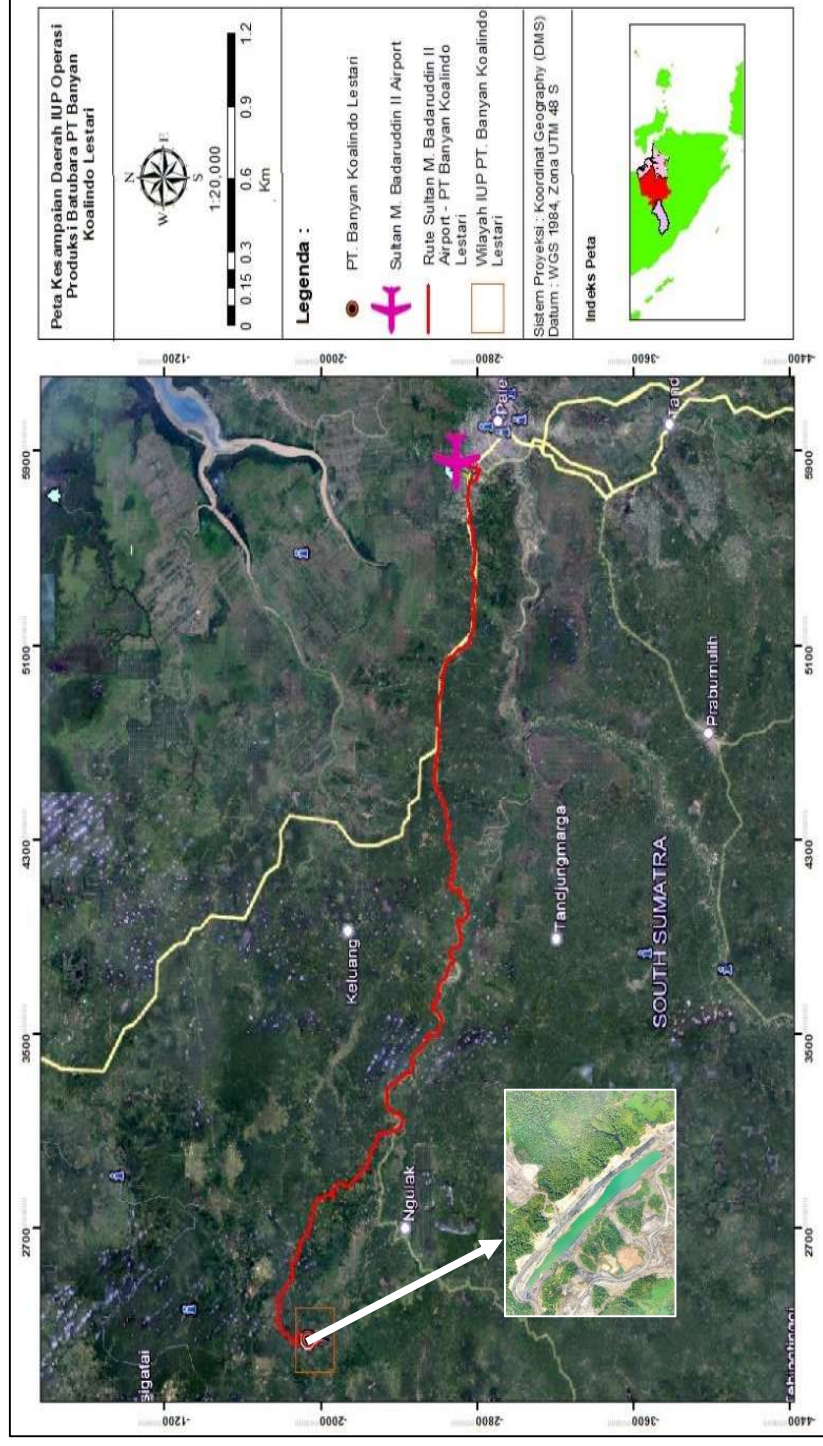
1. Bagi Perusahaan
 Penelitian yang dilakukan oleh penulis dapat menjadi pertimbangan untuk rencana teknis sistem penyaliran tambang.
2. Bagi Mahasiswa
 Meningkatkan kemampuan dan keterampilan dalam menganalisis suatu masalah serta dapat menuangkan ide-ide kritis dalam bentuk karya tulis ilmiah.

1.4 Keadaan Lingkungan

1.4.1 Lokasi Kesampaian Daerah

Lokasi PT Banyan Koalindo Lestari berada kurang lebih 180 kilometer ke arah barat laut Kota Palembang atau 40 km ke arah timur laut dari Kota Rupit. Untuk mencapai Wilayah Izin Usaha Pertambangan (IUP) OP PT. Banyan Koalindo Lestari dari Jakarta ke Palembang dengan menggunakan pesawat dengan menempuh waktu +/- 45 menit, kemudian dengan kendaraan roda empat dari Palembang menuju ke sekayu hingga ke Muara lakitan dengan waktu tempuh +/- 4jam, dari lakitan dilanjutkan menggunakan jalan perkebunan sawit milik

PT.Indofod (beli dari PT. Lonsum) sejauh 209 Km, dengan kondisi jalan tanah dengan waktu tempuh $\pm$ 3 Jam.



Gambar 1 1 Peta Kesampaian Daerah IUP Operasi Produksi Batubara PT. Banyan Koalindo Lestari

1.4.2 Profil Perusahaan

1.4.2.1 Gambaran Umum Perusahaan

PT. Banyan Koalindo Lestari berdiri sejak tahun 2006 sebagai sebuah perusahaan dengan fokus dibidang pertambangan batubara berdasarkan Surat Keputusan Bupati Musi Rawas Nomor 31/KPTS/DISTAMBEN/2010 tentang pemberian Izin Usaha Pertambangan Operasi Produksi (IUP OP) kepada PT. Banyan Koalindo Lestari dengan luas 10.980 Hektar, dan memiliki kode KW.10 APP 002, berada di wilayah Desa Beringin Makmur II, Kecamatan Rawas Ilir, Kabupaten Musi Rawas, Sumatra Selatan.

Pada Tahun 2019 PT. Banyan Koalindo Lestari diakuisisi oleh Anak Perusahaan PT. PLN (Persero) yaitu PT. PLN Batubara Investasi dari PT. Atlas Resources.

1.4.2.2 Visi Misi PT. Banyan Koalindo Lestari

Visi : Diakui sebagai perusahaan tambang batubara terpercaya untuk mengamankan pasokan batubara pembangkit listrik untuk kepentingan umum.

Misi :

1. Menjalankan aktivitas penambangan batubara sesuai dengan kaidah yang berlaku dan berwawasan lingkungan.
2. Memenuhi pasokan yang berkualitas ke pembangkit listrik untuk kepentingan umum dengan tepat waktu dan tepat jumlah.
3. Menjalin kerjasama dan koordinasi yang baik dengan *stakeholder* dan lingkungan sekitar tambang.
4. Memastikan pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan dan memaksimalkan nilai pemegang saham