

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kegiatan pertambangan adalah rangkaian kegiatan dalam upaya pencarian, penambangan (penggalian), pengolahan, pemanfaatan, dan penjualan bahan galian. Kegiatan penambangan dimulai dari peninjauan umum dan diakhiri dengan kegiatan pasca-tambang. Kehidupan manusia tidak bisa lepas dari aktivitas pertambangan, karena hampir semua bahan komoditas tambang berguna untuk menunjang kehidupan manusia. Batubara adalah salah satu bahan bakar fosil, yaitu batuan sedimen yang dapat terbakar, terbentuk dari endapan organik, utamanya adalah sisa-sisa tumbuhan dan terbentuk melalui proses pembatubaraan.

Batubara untuk saat ini masih sangat dibutuhkan oleh berbagai negara di dunia untuk kebutuhan energi listriknya, maka dari itu batubara tetap menjadi penunjang pendapatan negara. Disini pemerintah mengatur mengenai proses penambangan pada Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia No 1827K/30/MEM/ 2018. Tentang pedoman pelaksanaan kaidah teknik pertambangan yang baik, disana diatur mengenai bagaimana cara penambangan yang benar dengan meminimalkan kejadian yang tidak diinginkan, dan diatur mengenai aspek lingkungan agar tidak menyebabkan pencemaran lingkungan terhadap masyarakat di sekitar lokasi penambangan.

Salah satu perusahaan pertambangan yang bergerak dalam *mining contractor* adalah PT. Bina Sarana Sukses Jobsite PT. Manambang Muara Enim berlokasi di Desa Darmo Kecamatan Lawang Kidul, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan.

PT. BINA SARANA SUKSES merupakan perusahaan yang bergerak di bidang usaha jasa pertambangan dan penyewaan alat berat. Berdiri oleh undang-undang dan UUD Negara Republik Indonesia melalui Akta Pendirian Perseroan Terbatas No. 20 pada tanggal 2 Maret 2005 di Jakarta.

PT. Bina Sarana Sukses merupakan salah satu kontraktor perusahaan pertambangan batubara yang berada di Sumatera Selatan. Secara umum lokasi tambang berada di daerah perbukitan. Salah satu perusahaan yang bekerja sama adalah PT Manambang Muara Enim yang terletak di desa Darmo, Kecamatan Lawang Kidul, Muara Enim, Sumatera Selatan.

Aktivitas penambangan yang dikerjakan dengan tambang terbuka (*Open Pit*) dengan metode konvensional, yakni kombinasi antara alat gali *excavator backhoe* dan alat angkut *dump truck*. Dalam mengerjakan penambangan, terutama tambang terbuka memungkinkan cekungan besar akan tercipta dan menyebabkan air mudah masuk ke dalam cekungan tersebut maka bisa menghambat kegiatan penambangan. Pada lokasi pengamatan Pit dengan luas *Catchment area* 134 HA sehingga adanya peningkatan volume air yang masuk ke area penambangan. Pada metode tambang terbuka akan mudah dipengaruhi oleh cuaca seperti musim hujan dan kemarau yang kedepannya bisa berpengaruh terhadap keadaan tempat kerja alat, keadaan lingkungan kerja dan sewaktu-waktu bisa mengakibatkan kegiatan produksi terhenti untuk sementara waktu. Masalah yang ditimbulkan ini bisa menghambat kegiatan penambangan sehingga target produksi tidak tercapai. Maka dari itu dibutuhkan suatu bentuk usaha yang maksimal dalam menangani air yang akan ke pit dengan cara melihat suatu aspek yang berupa evaluasi teknis sistem penyaliran tambang dan dianalisis semua bagian yang memiliki pengaruh atas air yang masuk ke pit penambangan.

B. Batasan Masalah

Dari beberapa identifikasi masalah diatas agar penelitian dapat dilakukan secara terstruktur, dan mencapai sasaran maka dalam penelitian ini perlu adanya batasan masalah antara lain:

1. Data curah hujan yang dipakai untuk menganalisis hujan rencana yaitu dari pengukuran curah hujan menggunakan alat langsung milik PT. Bina Sarana Sukses dalam kurun waktu 10 tahun terakhir, yaitu tahun 2013 – 2022.
2. Perhitungan pada air tanah menggunakan data elevasi air *sump* pada Bulan Februari 2022.
3. Analisis terhadap pompa dibatasi pada satu buah pompa yang mengalirkan air dari main *sump* menuju outlet, yaitu pompa jenis *Sykes XH300* (WP 33), tidak membahas pompa jenis *Multiflo 385* (WP 01).
4. Dalam penelitian tidak menghitung faktor biaya (*cost*) dalam melakukan analisis rancangan penyaliran.

C. Perumusan Masalah

Hal – hal yang perlu dikaji dan diteliti serta menjadi perumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Berapakah luas daerah tangkapan air (*catchment area*) Pit 1 PT. Bina Sarana Sukses *Jobsite* MME?
2. Berapakah debit air total (debit air limpasan dan debit air tanah) yang masuk ke dalam Pit 1 PT. Bina Sarana Sukses *Jobsite* MME?
3. Berapakah *head total* pompa, daya pompa dan berapa jumlah pompa yang harus disediakan untuk mengeluarkan air dari *sump*?
4. Berapakah total pompa yang dibutuhkan untuk mengeluarkan air dari *sump*?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghitung luas daerah tangkapan air (*catchment area*) Pit 1 PT. Bina Sarana Sukses *Jobsite* MME.
2. Menentukan debit air total (debit air limpasan dan debit air tanah) yang masuk ke dalam Pit 1 PT. Bina Sarana Sukses *Jobsite* MME.
3. Menentukan *head total pompa*, daya pompa dan jumlah pompa yang harus disediakan untuk mengeluarkan air dari *sump*.
4. Menentukan jumlah pompa untuk mengeluarkan air dari *sump*.

E. Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk perusahaan, studi ini bisa dijadikan masukan untuk menentukan sistem mine dewatering yang optimal untuk menunjang produksi hingga akhir *pit* penambangan.
2. Untuk penulis, sebagai sarana dalam mengaplikasikan ilmu yang telah didapat di bangku perkuliahan ke dalam bentuk penelitian, meningkatkan kemampuan penulis dalam menganalisa suatu permasalahan, dan menambah wawasan penulis khususnya di bidang praktis ilmu teknik pertambangan, serta mengkaji lebih dalam mengenai analisis

penyaliran tambang, yang diterapkan pada tambang terbuka sebagai ilmu di dunia kerja nantinya.

3. Untuk pembaca, dapat dijadikan bahan acuan sebagai nilai pembanding dalam melakukan penelitian selanjutnya, serta menjadi bahan referensi.

