

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kegiatan pertambangan, perencanaan merupakan gagasan pada tahap awal suatu kegiatan yang berguna untuk menetapkan apa dan karena apa dikerjakan, kapan, siapa, dimana serta bagaimana pelaksanaan kegiatan tersebut. Perencanaan tambang merupakan kegiatan penting dalam usaha pertambangan, perencanaan tambang dibuat agar tercapainya kondisi dan hasil yang diinginkan (Supriyadi dkk, 2017). Pada kegiatan usaha pertambangan diperlukan adanya perencanaan mulai dari tahap eksplorasi hingga pasca tambang, perencanaan tambang merupakan persyaratan teknik serta urutan teknik pelaksanaan penambangan dalam berbagai kegiatan yang harus dilakukan (Indrajaya, dkk 2019).

Perencanaan penambangan bertujuan untuk tercapainya kegiatan produksi yang optimal yang memperhatikan hal-hal teknis dan ekonomisnya. Dalam pelaksanaan kegiatan penambangan dibutuhkan rancangan penambangan untuk mengatur dan mengarahkan kegiatan produksi yang akan dilakukan sehingga kegiatan operasional penambangan dapat berjalan sesuai dengan rencana yang telah direncanakan.

PT Triaryani merupakan perusahaan yang berlokasi di Kecamatan Nibung, Kabupaten Musi Rawas Utara, Provinsi Sumatera Selatan. Dengan luas area Izin Usaha Pertambangan (IUP) sebesar 2.143 hektar, dengan kandungan sumber daya batubara sebesar 330.000.000 ton batubara, yang terdiri dari 246.000.000 ton sumber daya terukur, 64.000.000 ton sumber daya terunjuk, dan 20.000.000 ton sumber daya tereka. Perusahaan ini memiliki dua *pit* penambangan yaitu Pit Rajawali dan Pit Eagle.

Pada tahun 2024, direncanakan akan dibuka pit baru yaitu dibagian Selatan *pit eagle* dengan rencana target produksi PT Triaryani batubara sebesar 1.700.000 ton dan *overburden* sebesar 5.500.000 bcm. Oleh karena itu, diperlukan rencana tahapan penambangan yang dapat menunjang target produksi yang telah ditetapkan. Rencana tersebut meliputi jumlah kebutuhan alat yang akan digunakan, kemudian dibutuhkan desain arah tahapan penambangan dan desain disposal untuk menampung *overburden*. Seluruh aspek tersebut di atas harus direncanakan dengan

baik agar operasional penambangan di *pit eagle* dapat terus berlangsung dan target produksi batubara dapat dicapai sesuai dengan rencana.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Berapa total tonase batubara dan *overburden* pada *design pit* tahun 2024 PT Triaryani?
2. Berapa jumlah alat mekanis yang digunakan untuk pengupasan *overburden* dan penambangan batubara tahun 2024 PT Triaryani?
3. Bagaimana rencana penjadwalan untuk mencapai target produksi PT Triaryani tahun 2024?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan penambangan hanya dalam jangka waktu 1 tahun dengan perencanaan *sequence pit* penambangan batubara dan pembuangan *overburden* (disposal) masing-masing menjadi 4 desain.
2. Daerah penelitian yang dilakukan hanya terbatas pada Pit Eagle.
3. Perencanaan penambangan hanya pada lingkup teknis, tidak pada ekonomis.
4. Perencanaan yang dirancang yaitu rancangan desain *pit* dan desain disposal.
5. Desain geometri jenjang *pit* dan disposal menyesuaikan dengan rekomendasi dari geoteknik PT Triaryani
6. Desain penambangan tidak termasuk rancangan stockpile batubara, jalan angkut hanya terbatas dalam pit penambangan
7. Rencana desain dibuat lebih tinggi dari *sump* aktual sehingga tidak membuat rencana desain *sump* baru
8. Pembuatan rancangan *sequence* penambangan menggunakan *software* tambang.
9. Penjadwalan penambangan menggunakan bantuan *software* tambang
10. Alat yang direncanakan adalah alat gali muat yang ada pada PT. Triaryani.
11. Data *forecast* yang direncanakan mengikuti format *forecast* yang berlaku di PT Triaryani.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghitung tonase batubara dan *overburden pit eagle* tahun 2024 PT Triaryani.
2. Merencanakan alat gali muat untuk mencapai target tahun 2024 PT Triaryani.
3. Membuat rencana penjadwalan untuk mencapai target produksi *pit eagle* tahun 2024 berdasarkan kapabilitas alat PT Triaryani.

1.5 Manfaat

1. Sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi S1 program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Jambi.
2. Dapat memberi saran kepada perusahaan untuk mengetahui memecahkan masalah yang ada, sesuai dengan judul penelitian.
3. Menciptakan lulusan yang mengetahui akan bagaimana cara mengatasi suatu permasalahan dengan cara melakukan analisa sesuai dengan bidang yang ditekuni mahasiswa, serta membangun kemitraan dengan perusahaan tempat dilaksanakan penelitian.