

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Perencanaan penambangan bertujuan agar tercapainya sasaran produksi yang optimal yang sesuai secara teknis dengan tahapan operasi produksi secara sistematis dan terarah. Sehingga dalam pelaksanaan kegiatan penambangan dibutuhkan rancangan penambangan untuk mengatur dan mengarahkan kegiatan produksi yang akan berlangsung. Dengan tujuan untuk mengetahui dari awal terkait penambangan melalui optimasi cadangan secara keseluruhan dengan mempertimbangkan beberapa parameter teknis sehingga dapat merencanakan jadwal produksi dalam jangka waktu tertentu (Awang, 2004).

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 pada umumnya dimulai dari perencanaan lokasi penambangan, rencana penambangan mencakup perencanaan alat utama, alat penunjang dan *Design pit*, penjadwalan produksi, rencana penimbunan dan pengupasan *Overburden* hingga rencana reklamasi (Suyartono, 2003).

Dalam perencanaan penambangan dikenal suatu rancangan tambang (*mine Design*) yang merupakan syarat utama dan harus sesuai dengan kriteria teknis, ekonomis maupun lingkungan sebelum dilanjutkan ke tahap produksi. Beberapa aspek penting dalam rancangan tambang yang harus dipenuhi antara lain penentuan cadangan terukur pada daerah *pit* potensial, rancangan *pit*, *Disposal* serta *ramp (road acces mining pit)* berdasarkan parameter geoteknik serta rencana produksi dan penjadwalan produksi yang bertujuan untuk menunjang kegiatan penambangan batubara dengan efisien kerja yang tinggi.

Perencanaan *life of mine (LoM)* merupakan perencanaan dengan waktu yang dihitung dari jumlah cadangan dibagi dengan produksi tambang perbulan ataupun pertahunnya dan merupakan rancangan awal yang terdapat didalam studi kelayakan sebagai acuan rancangan *long term*, *middle term* dan *short term* dan *LoM* ini digunakan sepanjang umur tambang.

Rancangan *pit* dibuat berdasarkan penyebaran dari endapan batubara serta *stripping ratio* di *pit* tersebut serta pengoptimalan perhitungan cadangan tertambang berpengaruh terhadap target produksi yang akan direncanakan. Setelah memperoleh hasil cadangan tertambang, rencana produksi dapat terjadwal sesuai dengan nilai tonase batubara yang harus diambil dan volume dari tanah penutup yang harus dikupas.

PT. Bubuhan Multi Sejahtera adalah perusahaan yang bergerak pada bidang pertambangan di Provinsi Jambi. Adapun permasalahan yang terjadi pada PT. Bubuhan Multi Sejahtera yaitu telah mencapainya batas penambangan tahunan tetapi terdapat perubahan area penambangan, dikarenakan adanya perubahan tersebut maka perlu adanya revisi pada studi kelayakan. Studi kelayakan bertujuan untuk merencanakan strategi dan metode penambangan sehingga rancangan *life of mine (LoM)* merupakan salah satu hal yang sangat penting dilakukan untuk mendukung dan menjadikan dasar atas perubahan revisi studi kelayakan

Penerapan perencanaan *LoM* atau perancangan sepanjang umur tambang untuk kegiatan awal penambangan di PT. Bubuhan Multi Sejahtera, seperti rancangan *pit*, rancangan jalan, dan kombinasi alat mekanis dilakukan pada awal penambangan yang bertujuan agar terlaksananya penambangan yang layak secara teknis sesuai dengan target yang telah ditetapkan oleh perusahaan sebesar 15.000 ton/bulan untuk mencapai tahapan operasi produksi yang sistematis dan terarah serta tercapainya sasaran produksi yang optimal.

I.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana rancangan *Design pit life of mine* di PT. Bubuhan Multi Sejahtera ?
2. Bagaimana kemampuan alat mekanis yang tersedia pada PT. Bubuhan Multi Sejahtera ?
3. Bagaimana penjadwalan produksi yang optimal melalui kemampuan produktivitas alat mekanis ?
4. Bagaimana rancangan rekomendasi pada *pit* dan *waste dump life of mine* di PT. Bubuhan Multi Sejahtera ?

I.3 Tujuan Penelitian

1. Mampu membuat rancangan *Design pit* life of mine di PT. Bubuhan Multi Sejahtera.
2. Mampu menganalisis kemampuan produktivitas alat mekanis yang tersedia.
3. Mampu membuat penjadwalan produksi berdasarkan kemampuan produktivitas alat mekanis yang tersedia.
4. Mampu membuat rancangan rekomendasi *Design pit* dan waste dump life of mine di PT. Bubuhan Multi Sejahtera.

I.4 Batasan masalah

1. Penelitian ini hanya dilakukan di PT. Bubuhan Multi Sejahtera.
2. Tidak menghitung biaya produksi.
3. Tidak menghitung kemampuan produktivitas alat pada *coal getting*.
4. Rencana hanya dilakukan *Life of mine* tidak dilakukan dengan *long term, middle term dan Short term*.
5. Pembuatan perencanaan tahapan penambangan menggunakan *Software* tambang.
6. Geometri jalan dan jenjang menggunakan rekomendasi dari PT. Bubuhan Multi Sejahtera.
7. Perhitungan faktor keamanan lereng berdasarkan data perusahaan tidak melakukan uji laboratorium.
8. Tidak melakukan rancangan *settling pond*.

I.5 Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan penulis mengenai kegiatan penambangan yang dilakukan pada PT. Bubuhan Multi Sejahtera.
2. Sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi Strata-1 Prodi Teknik Pertambangan Jurusan Teknik Kebumihan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Jambi.
3. Dapat memberi saran kepada perusahaan untuk mengetahui memecahkan masalah yang ada.
4. Menjadi mahasiswa yang mampu menganalisis bagaimana cara memecahkan suatu studi kasus permasalahan dengan cara melakukan analisa sesuai dengan bidangnya, dan membangun hubungan baik dengan perusahaan tempat dilaksanakan penelitian.